美学与口腔医学美学

主编 孙 廉

R783
SL-1

北京医科大学
中国协和医科大学 联合出版社

122497

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

美学与口腔医学美学

主　编　　孙　廉

编写人　　张震康　黄金芳　王光和
耿温琦　宋士甫　王　兴
孙勇刚　林久祥　王收年
练荣蔚　孙　廉
郭　因（特邀）

北京醫科大學
中国協和醫科大學　聯合出版社

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

微信公众号

口腔视频

微信搜索qzkqsp1即可关注

福利1

关注后可观看正畸、修复、种植等精彩内容

福利2

关注后领取口腔解剖病理学视频讲座全集

福利3

加入视频分享交流群，解答疑难病例，获取更多视频资源

扫二维码，关注公众号
领取更多口腔资料

(京) 新登字147号

美学与口腔医学美学

主　　编：孙　廉

责任编辑：颜景芳

· · ·

北京医科大学
中国协和医科大学　联合出版社出版

（社址：北京医科大学院内）

新华书店总店科技发行所发行　各地新华书店经销

北京怀柔东晓印刷厂印刷

· ·

开本：850×1168 1/32　印张：7.375 字数：192 千字

1991年12月第1版　1991年12月第1次印刷　印数：1—5000册

ISBN7—81034—100—6/R·100　定价：5.80元

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

序

郭　因

孙廉教授早些时曾要我为他所主编的《美学与口腔医学美学》写了一篇阐述我的文化观、美学观和医学美学观的东西，作为书中的一节。现在，孙老又要我为这本书写一篇序言，长者之命，岂敢推辞。

我一直认为，美学就其功能说，理应是帮助人们按照美的规律美化客观世界与主观世界的一门科学。美学应该大步走向广大的生产、生活领域。早在1980年，我还曾具体建议两位青年同志分别进行生产美学与医学美学的研究。近年来。从事生产美学研究的程新国同志已出版了两本他的研究成果。而医学美学，则是我原先并不认识的上海的邱琳枝与江西的彭庆星两位同志写出了我国第一部这方面的专著。

1988年初，安徽医科大学的讲师孙少宣同志来找我，说是想从事医学美学的研究，并愿出力奔走联络，筹建一个安徽省医学美学研究会。我当然非常高兴，并立即努力支持。这一年的5月8日，成立了筹委会。1989年3月，召开了成立大会。当时，全国各地不少医学专家都来参加了这个成立大会。并就在这次会议期间，开始了全国性医学美学研究会的筹建。

也就是在这次会议期间，我与孙廉教授相互认识了。孙老对我在会上的两次讲话颇感兴趣。我则深为孙老的仪容的庄重、朴质与慈祥，学术造诣的高深，待人接物的谦逊、平易与亲切所吸引。可以说，孙老是我在那次会议期间所认识的新朋友中给我留下的印象最为美好与深刻的一位。

近两年来，参与筹建全国医学美学研究组织的同志中，有的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

非常显赫地做了不少工作，有的则是默默地做了许多工作。孙老就是默默地做了许多工作的一个典型。1990年，他主编出版了一本《口腔医学美学》，作为全国卫生系统口腔医学专业岗位培训教材。现在，他又主编出了《美学与口腔医学美学》一书。其用功之勤，用心之细，其远见卓识，其为祖国医学事业不顾高龄的难以负重而不倦地献身奋斗的精神，都使人十分感动。

由于此书的原稿和小样都来不及寄给我看，孙老端端正正地手写了一份此书的详细目录寄给了我。未窥全书内容，我当然不便谈我对全书内容的看法。但仅从目录看，孙老主编此书的认真和细致，此书内容的丰富、具体和切合口腔医生的实用，应该说，是无可置疑的。全书分美学、医学美学与口腔医学美学三个层次，有如剥笋，逐步深入，这种编排方法也极可取。

至于作为这个领域的第一份科研成果，将有待以后不断完善，这也理所当然。

我一直认为，医学美学的研究与应用，是很能体现我近年来所倡导的美化人类的主客观两个世界，追求人与自然、人与人、人自身三大和谐的绿色文化与绿色美学的思想观点的。孙老主编的这本书就足以说明这一点。我希望孙老主编的下一本进一步深入研究医学美学的著作，将在医学领域，也在人类的整个绿色事业中，攀登一个更加令人注目的新的高峰。

1991.6.21.于合肥樱宁居

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

目　　录

概述………………………………………………………………（ 1 ）

上篇　美学与医学美学

第一章　美学………………………………………………………（ 4 ）
第一节　美学的研究对象……………………………………（ 4 ）
第二节　美学的研究内容……………………………………（ 6 ）
一、什么是美…………………………………………………（ 6 ）
二、美的分类…………………………………………………（ 7 ）
（一）自然美………………………………………………（ 7 ）
（二）社会美………………………………………………（ 8 ）
（三）艺术美………………………………………………（ 8 ）
三、美感………………………………………………………（ 9 ）
（一）美感的社会根源……………………………………（ 10 ）
（二）美感反映形式的特征………………………………（ 10 ）
四、形式美和形式美的主要法则……………………………（ 12 ）
（一）形式美………………………………………………（ 12 ）
（二）形式美的主要法则…………………………………（ 13 ）
单纯齐一（ 13 ）　对称均衡（ 14 ）
调和对比（ 15 ）　比例匀称（ 16 ）
节奏韵律（ 22 ）　多样统一（ 23 ）
第二章　医学美学…………………………………………………（ 25 ）
第一节　医学美学的研究内容………………………………（ 26 ）
一、医学美……………………………………………………（ 26 ）
（一）医学美与自然美的关系……………………………（ 26 ）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(二) 医学美和社会美的关系 ……………………（27）
(三) 医学美与艺术美的关系 ……………………（28）
二、医学美感……………………………………………（28）
第二节 医学美与雕塑、舞蹈研究人体美的区别……（29）
一、口腔医学人体美的研究目的和要求……………（29）
(一) 口腔颌面组织结构的特点 …………………（29）
(二) 口腔颌面的手术治疗、正畸治疗和修
复的特点……………………………………（30）
二、雕塑的人体美…………………………………（30）
三、舞蹈的人体美…………………………………（31）
第三节 医务人员的美……………………………（31）
一、心灵美…………………………………………（31）
二、外在美…………………………………………（32）
第四节 绿色文化、绿色美学与医学美学…………（33）

下篇 口腔医学美学

第一章 口腔颌面部手术与美容……………………（52）
一、颜面的"美"和心理健康……………………（52）
二、口腔颌面部疾病对美容的损害………………（53）
三、口腔颌面部病损对患者生理和心理影响………（54）
四、口腔颌面部手术的审美要求…………………（55）
(一) 功能和形态的统一……………………（55）
(二) 基本技巧、审美观点的统一…………（55）
(三) 医患审美观念的统一…………………（56）
(四) 术前准备术后护理的统一……………（56）
第二章 颌面整容手术的美学……………………（58）
一、重睑成形术……………………………………（59）
(一) 术前观察和定点设计 …………………（59）
(二) 重睑线的三种基本形态 ………………（59）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（三）手术方法 ………………………………（59）
二、隆鼻术……………………………………（61）
（一）美鼻的标准 ……………………………（61）
（二）隆鼻支撑体的应用 ……………………（62）
三、唇裂和腭裂成形……………………………（62）
（一）唇裂成形 ………………………………（62）
（二）腭裂成形 ………………………………（66）
四、耳部整形术…………………………………（67）
（一）大耳畸形缩小术 ………………………（67）
（二）耳垂过大缩小术 ………………………（67）
（三）招风耳修整术 …………………………（68）
（四）杯状耳修整术 …………………………（68）
（五）隐耳成形术 ……………………………（70）
（六）全耳再造术 ……………………………（70）
五、眉毛移植术…………………………………（71）
第三章　正颌外科与容貌美学…………………（73）
一、容貌美的客观性……………………………（73）
二、容貌美学的研究方法………………………（75）
三、容貌美学的基本结构特征…………………（76）
（一）比例与和谐 ……………………………（76）
（二）对称 ……………………………………（83）
四、容貌美学的多样性…………………………（85）
（一）容貌美学的性别差异 …………………（85）
（二）容貌美学的种族差异 …………………（87）
五、容貌美学的社会心理学特征………………（87）
第四章　面颈部皮肤松弛症的外科治疗………（93）
一、额部皮肤提紧术……………………………（94）
（一）适应证 …………………………………（95）
（二）术前准备 ………………………………（95）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（三）手术方法 …………………………………… （95）
（四）并发症 ……………………………………… （96）
二、面部皮肤提紧术……………………………… （97）
（一）适应证 ……………………………………… （97）
（二）手术方法 …………………………………… （98）
（三）并发症 ……………………………………… （100）
三、颈部皮肤松弛提紧术………………………… （101）
四、老化面容的骨膜下入路手术治疗…………… （104）
五、眼袋整形术…………………………………… （106）
（一）病因学……………………………………… （106）
（二）局部解剖…………………………………… （107）
（三）手术方法…………………………………… （108）
六、小结…………………………………………… （111）
第五章　牙外科正畸与美容…………………… （112）
一、概念…………………………………………… （112）
二、基础理论……………………………………… （113）
三、术前准备……………………………………… （113）
四、手术方法……………………………………… （113）
五、手术效果及评价……………………………… （115）
（一）美容………………………………………… （115）
（二）殆功能……………………………………… （116）
（三）治疗、预防作用…………………………… （117）
（四）改善患者精神、心理状态………………… （117）
第六章　美学与口腔正畸学…………………… （118）
一、容貌的感性美与医学美……………………… （118）
二、正常殆概念的演变…………………………… （119）
（一）理想殆概念………………………………… （119）
（二）正常殆的六标准…………………………… （120）
（三）现代正常殆概念…………………………… （121）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、正畸临床矫治标准与医学美……………………（125）
（一）牙弓决定基骨论……………………………（125）
（二）减数矫治……………………………………（125）
（三）软组织侧貌的重要性………………………（126）
四、研究𬌗、颌、面美学的方法……………………（128）
（一）头面部测量技术……………………………（129）
（二）X线头影测量分析技术……………………（133）
（三）云纹影像分析技术…………………………（137）
（四）牙𬌗石膏模型的测量分析…………………（137）
第七章　颞下颌关节病与美学……………………（138）
一、概述……………………………………………（138）
二、颞下颌关节病与美学…………………………（139）
第八章　口腔修复学美学…………………………（142）
第一节　基础知识……………………………………（142）
一、颌面部的特征…………………………………（142）
（一）颌面部基本部位比例………………………（142）
（二）颌面部中线的确定…………………………（142）
（三）颌面部组织结构的特点……………………（143）
（四）颌面部的重要性……………………………（143）
二、人类牙齿的识别方法…………………………（144）
（一）对应线角比较法……………………………（145）
（二）对比识别法…………………………………（146）
三、口腔医疗和修复的美学评价…………………（151）
第二节　牙体疾病治疗和修复的美学………………（152）
一、牙体硬组织的非龋性疾病的治疗和
修复美学…………………………………………（153）
（一）四环素牙治疗美学…………………………（153）
（二）氟斑牙治疗美学……………………………（154）
（三）磨牙症治疗美学……………………………（157）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（四）釉质发育不全症的治疗美学……………（157）
（五）牙间隙症、锥形牙和牙体切端缺损的
　　治疗美学…………………………………（157）
二、牙体缺损治疗和修复的美学……………………（158）
（一）银汞充填和嵌体修复……………………（158）
（二）人造冠修复的美学…………………………（162）
第三节　固定义齿修复的美学………………………（170）
一、固定桥的类型…………………………………（170）
二、固定桥的美学…………………………………（171）
三、固定桥的美学评价……………………………（172）
第四节　可摘局部义齿修复的美学…………………（173）
一、可摘局部义齿的总体设计……………………（174）
（一）固位…………………………………………（174）
（二）组织保健……………………………………（177）
（三）小巧…………………………………………（178）
（四）结实…………………………………………（180）
（五）圆连…………………………………………（182）
（六）摘戴方便……………………………………（183）
（七）美……………………………………………（184）
二、可摘局部义齿的组成部分美的要求……………（186）
（一）几种固位体的形态和美的要求…………（186）
（二）人工牙的排列和美的要求………………（187）
（三）基托的分类和美的要求…………………（190）
（四）连接杆的形态和美的要求………………（192）
三、可摘局部义齿的美学评价问题…………………（192）
第五节　全口义齿修复的美学评价的探讨…………（193）
一、无牙颌印模的美学评价…………………………（195）
二、殆托建立…………………………………………（197）
三、牙齿的选择与美学………………………………（198）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（一）前牙的选择 ……………………………… （198）
（二）后牙的选择 ……………………………… （200）
（三）牙齿选择的评价 ………………………… （201）
四、牙齿排列………………………………………… （201）
（一）对称排牙法 ……………………………… （201）
（二）个性排牙法 ……………………………… （202）
（三）基托磨光面的"仿生"处理 …………… （204）
五、试牙……………………………………………… （205）
第六节 颌面缺损的矫形修复的美学………………… （208）
一、颌骨缺损的矫形修复美学……………………… （209）
（一）上颌骨缺损的矫形修复美学 …………… （209）
（二）下颌骨缺损的矫形修复美学 …………… （213）
（三）腭裂的矫形修复美学…………………… （215）
二、面部器官缺损的矫形修复美学………………… （215）
（一）眼缺损的矫形修复美学 ………………… （216）
（二）鼻缺损的矫形修复美学 ………………… （218）
（三）耳缺损的矫形修复美学 ………………… （219）
（四）面部器官与其周围连接组织合并
缺损的矫形修复美学…………………… （219）
编后 ………………………………………………… （224）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

概　述

医学美学是一门医学和美学相交叉的边缘学科。研究医学美学是为了将美学原理、美学知识运用于医学领域；掌握医学美和医学审美意识以及人体美的构成法则等，以提高医务人员的美学修养和审美能力，指导医疗实践，达到更高质量的、且符合美的原则的治疗效果。如维护和塑造人体美，改善人体素质，以及满足健康长寿的迫切要求。

医学研究的总目标，首先是维护和抢救人的生命；进一步是研究增强健康，提高生命质量和身心健康，以期获得延年益寿的要求。

现代口腔医学是医学的重要组成部分，所以医学研究也体现在口腔医学中，而且口腔医学还有一些特殊的研究与要求。

现代口腔医学由于引进科技界的先进的技术、仪器设备和材料等方面的成果，促进了口腔医学的空前发展。譬如生物力学（biomachanics）的引进。生物力学是从力学观点来研究生物的科学。口腔医学用它来研究口腔正畸和修复体对骨和软组织的应力反应，种植材料和断骨固定材料的生物相容性等。此外，利用有限元法（finite element method，数学近似的计算方法）研究实验模型的牙周组织和义齿基托的应力分析，作为口腔正畸矫正器和修复体等设计的参考依据。近来较多采用实验应力分析法（laboratory stress analysis）目前主要采用电阻应变仪（wire strain gauge，电测法）和光弹性实验法（laboratory photoelastic，光弹法）。电测法是通过贴在被测部位的电阻应变片，将物体内部的应力情况，由数字应变仪用数值表示出来。光弹法是通过直接观测透明模型内出现的应力图像，从图像中可看

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

出应力的大小和分布情况，为修复体的设计和修复效应提供客观依据。另外，利用殆力计（occlusometer）测量单个牙的殆力（occlusal force）均值和咀嚼一般食物所用的殆力，得知咀嚼食物时仅使用了牙齿的一半殆力，推知肌肉、牙周组织还有一半储备力量（牙周储备力或牙周潜力），这为固定桥基牙数量的选择和牙周夹板（periodontal splint）提供实验数据。还有常用肌电描记仪（eletromyography）将咀嚼肌肉收缩产生的动作电位反映在荧光屏上，并用肌电图（electromyogram，EMG）记录下来，通过肌电图上比较正常和异常的肌肉活动所出现的电位差异，可辅助制定治疗设计的参考。还有应用肌监测仪（myo-monitor），通过安放在两侧下颌升支的下颌切迹处电极放出的微电流，刺激下颌运动的有关肌肉，使其松弛，从而使下颌后退，便于确定正中殆位。此仪常用于颞下颌关节功能紊乱综合征时松弛过于紧张的肌肉，成为治疗的手段之一。

X线片头影测量（radiographic cephalometrics）：主要是在头颅定位X线片的影像上，对牙颌、颅面各标志点描记的一定的线、角进行测量分析；对牙颌、颅面软硬组织的结构进行比较诊断。此测量已成为口腔正畸、正颌外科等学科的临床诊断、治疗设计及研究工作的一个重要手段。口腔修复也曾用它来研究下颌运动中髁突的位置变化等。

下颌运动轨迹描记仪（mandibular kinesiograph，MKG；Sirognathograph，SGG）是研究下颌运动轨迹的一种仪器。结构是在下颌两个中切牙唇面近颈部中间贴一磁铁，在口外与磁铁对应处放一磁流量计，在下颌张口闭口或左右侧方运动过程中，运动轨迹通过电子仪器转化为电信号，放大成投影图像。此仪器已用来研究下颌的垂直颌位和水平颌位，以及平衡殆问题等。

云纹影像法（Shadow moire' technique）是一种三维测量方法，用来研究青少年、成年人面部软组织对称性测量，所提供的不对称部位的云纹测量数据，有助于手术范围和术前术后疗

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

效的客观比较。

Ⅱ型-magiscan数字图像处理仪用来测量无牙颌数学模型，得出无牙颌弓分类、上下颌弓不匹配的数据。

近景解析立体摄影测量：用于研究无牙颌形态。

电子计算机(electronic computer)在口腔医学中的应用：①作定量分析：它能高速、连续地处理信息。②能对信息进行存贮、检索和回答查询。③能进行智能模拟：这种人工智能是模仿人的联想功能的计算机系统。它能根据已收集到资料和在以往经验的基础上进行分析、归纳、推理和联想，作出判断。④能进行过程控制：将计算机直接与其他机器、设备、仪器相联接，对它们工作实施控制。

仅从上述口腔医学近年研究来看，其研究用的仪器和研究方法，大多数是直接或间接引用物理、数学、放射学、摄影学和材料学等学科的研究成就，可见引用科技界成就的必要性。

医学的任务之一是研究预防和治疗疾患，维护个体和群体的健康；医学还有维护和塑造人体美的使命。医学离不开美和审美意识，因此医务人员适当地学习一些美学，引进一些有关系的美学理论和美学知识，无疑对外科手术、正畸矫治以及义齿修复等的质量的提高将起重大作用，这就是我们要学习美学的原因。

本书的编写分上、下二篇。

上篇为美学及医学美学，首先介绍美学的基础知识，即美学的研究对象，美学的研究内容；介绍什么是美，美的分类和美感，以及形式美和形式美的一些主要法则。

其次，介绍医学美学，即医学美学的定义、研究的目的和内容，重点介绍郭因的“绿色文化、绿色美学与医学美学”。

下篇为口腔医学美学，这是本书的主体内容，重点谈及口腔各学科的医学美学；将美学原理和美学知识运用于口腔医学实践。

（孙　康）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

上篇　美学与医学美学

第一章　美　　学

"美学（aesthetics）是一门独立科学，是在社会的物质生活和精神文化生活的基础上产生和发展起来的。"[1]"人类社会生活中出现了美，并相应地产生了人对美的主观反映，即美感。随着美和美感的发展，出现了作为审美意识集中表现的艺术，在长期艺术实践的基础上形成了艺术的理论，……"[1]。

1750年鲍姆嘉通（Baumgarten 1714～1762）首先用"美学"（Ästhetik埃斯特惕卡）这个术语。"埃斯特惕卡的含义是研究感觉和感情的理论，他把美学看作哲学体系的一个组成部分。"[2]鲍姆嘉通被称为美学之父。

第一节　美学的研究对象

学者们一直存在不同意见和争论。

鲍姆嘉通认为美学对象就是研究"感性认识的完善"[3]。感性认识的完善是指寓杂多于整一，整体与部分的协调一致，以及审美对象的个性和具体形象的明晰生动为美。

黑格尔（Hegel GWF)认为美学对象只是艺术美，而将自然美排除在美学研究领域之外。

车尔尼雪夫斯基（Чернышевский 1826～1889)认为美学研究对象不应是美，而是艺术。他还认为美学就是艺术观，或艺术的一般规律。美学研究对象大于美，而应该包括整个艺术理论。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

此外，近代心理派认为美学是研究审美心理学的，他们侧重研究美感经验中人们心理活动。美感经验就是我们在欣赏自然美和艺术美时的心理活动。例如诗句“感时花溅泪，恨别鸟惊心”引起美感时，花鸟成为审美对象，是由于美感经验中心理活动(溅泪、惊心）的结果。

王朝闻对于美学研究:①认为美学的基本问题——美的本质、审美意识与审美对象的关系问题，是哲学基本问题在美学中的具体表现。美学是为人们世界观组成部分的审美观、艺术观的系统化和理论化的学说。哲学为美学提供世界观和方法论的基础，而美学研究的成果又反过来丰富哲学的内容。②美学研究在社会实践基础上产生的客观现实的美和人对现象的审美关系的反映，揭示审美活动的普遍规律。在社会主义条件下，现实生活中美与善（功利）的高度统一，艺术的道德教育的加强，使美学和伦理学的联系日益密切。③人对客观世界的美的主观反映，即审美意识，是一种特殊的心理活动。对于这种特殊的心理活动的研究丰富了心理学的内容，而美学在这方面的研究也必须借助于心理学的科研成果。④美学的研究对象包含客观世界的美和人对客观世界的美的反映的全部领域。它把艺术作为审美意识的集中表现，艺术理论和美学理论之间常常是彼此渗透和相互转化的。

由上述四点可知美学研究与哲学、伦理学、心理学和艺术理论等研究有着密切关系，但彼此又各有其研究重点。

杨辛、甘霖认为：美学是研究美、美感和艺术美的科学。美学可以集中地研究美、美的各种形态以及美感问题；又可以从审美上研究艺术。艺术是审美意识和审美对象的集中表现，它是美学研究的主要对象。美学不是研究艺术的一般问题，只研究艺术美问题，研究艺术的创造和欣赏问题。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节　美学的研究内容

一、什么是美

美的事物给人以特定的审美感受，它能引起人们一种特定的情感反映。"审美感受"（或称审美情感）是一种由审美对象所引起的复杂的心理活动和心理过程。"审美对象"（审美客体aesthetic object）是指客观上与人构成一定的审美关系，能引起人的审美感受的事物。

换句话说，美的事物能引起人们的喜悦，产生审美愉快的情感。美是由人的感情产生的，而感情是外界事物影响的结果。

"美是人的社会意识，它是社会存在的反映，是第二性的现象。"(4)人是按照美的规律塑造物体，以满足物质生活的需要，和各种精神生活的需要。

人的目的、力量、智慧与才能，具有一定社会关系的性质，是一定社会关系下的生活内容。只有符合社会发展规律，表现社会实践的前途要求，肯定人的进步理想的生活形象，才是美的。

美是客观存在，但是只有一定审美能力的人才能欣赏美。对审美对象的欣赏与评价由人们的阶级与世界观来决定。

马克思主义的哲学——辩证唯物主义与历史唯物主义给美的本质的探讨提供科学的理论基础。我国学者一般都承认必须根据马克思主义哲学的基础原理来解决美的本质问题。

马克思主义关于社会现象的基本观点就是社会存在决定社会意识。美是人的社会意识，因此它是社会存在的反映，是第二性现象。

人类能积极地、能动地改造自然与社会，使之适应于人类生活的需要和社会发展的要求，在创造自己生活与环境的同时，不断改造自身。

美的对象、美的事物，例如自然界的雄伟的山峰，澎湃的海

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

洋，明媚的春光；社会生活中的豪迈的劳动场面，英勇战斗情景、英雄的崇高形象，无不给人以壮美或优美的情感感受。作为推动社会前进的人们看到自己的社会实践、生活的能动创造的革命力量，于是会产生特定的审美感受的情感愉快。

在一定的社会关系下，人类进行有意识有目的社会实践，从一开始就是在进行自由创造。

动物和植物通常被看作自然的产物，它们现在的形象是经过许多世纪，借助于自然和人的劳动不断发生变化的产物。

人类按照客观规律去改造世界，以实现人类的目的和要求的物质活动。在《1844年经济学——哲学手稿》中，马克思说过："劳动创造美"。

在劳动生产中，自然物发生形式上的变化，要符合实用的目的与要求；另外，所生产的产品不仅要考虑实用，还要体现出人对形式法则的自觉运用，以满足人的进一步的审美要求、精神生活的需要，这就体现了人按照美的规律塑造物体。

二、美的分类

按美的性质分为：自然美、社会美和艺术美。自然美和社会美常合称现实美。

（一）自然美：

自然美是指未加工的（或已加工的）自然事物的美。如山水花鸟的美，在于山水花鸟的自然属性，如形态、颜色、质感等。我国著名风景区都有它们独特的自然特征。同时也可以看出多少代人的加工痕迹，才显出目前的独特的美，因而引起人们的强烈的美感。譬如雄伟的泰山，曾有"会当凌绝顶，一览众山小"的诗句赞美它。险峻的华山，曾因山脊高窄，四壁陡立，曾有"自古华山一条路"的描绘。奇特的黄山，它有七十二峰千姿百态，云海变幻莫测，奇松（卧龙松、迎客松等）、异石（飞来石、猴子观海等），曾获得"黄山归来不看岳"的传说。秀丽的峨眉山，因山脉绵亘，曲弯如眉，构成柔美线条；植物葱绿茂密，如"云鬟凝

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

翠"。幽深的青城山，具有丛山深谷，古木浓荫之美。秀美的西湖和桂林，苏轼赞美西湖诗："水光潋滟晴方好，山色空濛雨亦奇，欲把西湖比西子，淡妆浓抹总相宜。"开阔的滇池，有诗写道："茫茫五百里，不辨云与水，飘然一叶舟，如在天空里。"诗意令人神往。其他风景区如天池、九寨沟等别有风光，都具有自然的感性特征，使人产生美感。

此外，国色天香的牡丹，出淤泥而不染的荷花等；憨态喜人的熊猫，矫健翱翔的雄鹰等，有的使人赏心悦目，有的能使人产生奋进雄心和陶冶情操。自然美能使人们在恬静的环境中解除疲劳，得到休息。

（二）社会美：

社会美是指社会生活中的社会事物的美，是人的创造性的社会实践的产物。社会生活内容很丰富，如生产斗争、阶级斗争、科学实践等。社会美首先表现在那些为社会实践主体的先进人物身上，即他们为人类进步和解放事业的英勇战斗的革命意志和献身精神。譬如红军爬雪山、过草地的大无畏的革命气慨；居闹市而一尘不染的南京路上好八连；为改变兰考穷苦环境而奋不顾身的焦裕禄，毫不为己专门利人的雷锋等社会主义时代新人新事的美，是社会美的主要内容。

在现实生活中自然美和社会美常常交织在一起，如颐和园中亭、台、楼、阁属于社会美，而花草树木，虽经栽培仍可属自然美。颐和园是社会美和自然美的综合性产物。

社会美重在内容。这表明人物形象的美首先是内在品质、精神、灵魂的美；其次才是外在形式的美。最好是二者的结合。

（三）艺术美：

艺术美是艺术作品的美。艺术美来源于客观现实生活，但不等于生活，它是艺术家创造性劳动的产物。

生活是艺术的源泉。虽然生活比艺术美更丰富、更生动，但艺术美是生活的能动反映，是艺术家创造性劳动的产物，比生

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

活更集中，更高、更强烈、更有典型性和更理想。生活是艺术家进行创作的前提、基础。艺术家的创作激情、创作素材都来源于现实生活。所以说艺术美是现实生活的能动反映。另外，艺术美可以高于现实美，这表明艺术美能作用于现实美的存在和发展，也肯定了艺术美在改造世界中的积极作用。

艺术家在生活中积累大量的感性材料，进行创造性想象活动，也就是形成记忆中的表象。"表象"是认识的范畴，已经是对生活形象的初步概括，不等于生活的原形。

艺术美不是生活形象的简单再现，在艺术形象中浸透了艺术家的激情。这说明现实生活孕育了艺术家的激情，推动了艺术家的想象力和促进艺术家技巧的发挥。艺术家按照美的规律进行艺术创造。齐白石说过："采花辛苦蜜方甜。"其中的"蜜"是指艺术，而"采花"的过程是艺术家的创造性劳动对生活进行提炼的过程，也是艺术家对生活形象认识的提高过程。集中生活形象的精粹，进行创造，使作品更精炼地、更典型地夸张美好的东西，使之更加美好；或夸大坏的，引起人的厌恶之情。"甜"是指对欣赏者所唤起的强烈的美感。一付好的艺术品必须体现高度概括，高度技巧，给欣赏者以鼓舞、愉快，也就是要收到积极进步的社会效能。

三、美感

"美感（sense of beauty）是在接触到美的事物时所引起的一种感动，是一种赏心悦目和怡情的心理状态，是对美的认识、欣赏与评价。在西方美学史上，美感又叫做审美鉴赏、审美判断或趣味判断"(1)。

"美感有两种不同的含义：审美意识(aesthetic experience）是广义的美感，它是客观存在的诸审美对象在人们头脑中能动的反映，一般通称之为美感。审美意识包括审美意识活动的各个方面和各种表现形式，如审美趣味、审美能力、审美观念、审美理想、审美感受等。审美感受是狭义的美感，它是人们在欣

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

赏活动或创作活动中的一种特殊的心理现象。审美感受构成审美意识的核心部分。审美意识是社会意识的一种，它是社会存在的反映，并通过积极地影响人的精神世界，反作用于人们改造客观世界的活动”[2]。

（一）美感的社会根源：

马克思主义者认为，社会存在决定社会意识，社会意识又反作用于社会存在。美感是在社会实践基础上产生和发展起来的，是建立在社会实践的基础上的。一方面，美感的产生与发展依赖于人类社会实践。另一方面，美感是客观美的对象的能动反映。美感来自感觉经验。客观对象的美只有通过人们的感觉器官才能被反映被认识。

客观的美的对象与主观的美感也是在生产劳动中产生和发展的。生产劳动中，根据客观规律和人的目的，有计划地改造客观世界，生产物质财富，以满足人类生活的需要。在劳动中也改造人类本身，发展了人的各种感官和能力。譬如人的手是劳动的器官，也是劳动的产物。恩格斯说："首先是劳动，然后是语言和劳动一起，成了两大主要推动力，在它们的影响下，猿的脑髓就逐渐地变成人的脑髓，……同时感觉器官也进一步发展起来。"人的感官具有了社会性质，成为社会性器官。

美感是对美的对象的认识，这种认识带有明显的情感体验与情感态度。所以，美感作为一种特殊认识的反映形式，它的特点是认识与情感的结合。

总之，"美感是在生产实践的基础上产生的，由美的对象所决定的一种特殊的反映形式。它的特征是：情感与认识、感性与理性的统一。"[1]

（二）美感反映形式的特征：

1．美感中的感性和理性：美感认识是以感性认识为基础的，是通过对美的对象的外感性状、色彩、线条和声调等来认识的。人的审美器官主要是视觉和听觉。因为视觉可以看到各种色彩、

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

线条、动作和表情等；听觉可以听到各种声音、音调。认识美的本质和内容，单靠视、听等感觉活动是不够的，还需要有理性的认识，有思维活动。也就是说，在欣赏美时，不动脑筋，不进行推敲和品味的思维活动，是不能深刻地认识美的内在本质、内容和意义的。

2．美感中的情感体验：美感的另一特征是有着情感体验。“情感体验”是对客观对象的一种反映形式，是对对象符合人的需要的一种心理反映。情感反映不仅反映对象本身，而且反映对象对人的关系，即对象是否符合人的社会需要和理想的一种主观态度。当对象与人的主观态度相符合，则产生积极的肯定的情感体验；否则，产生消极的否定的情感体验。在美感活动中，人的理智（认识）、意志（需要）和情感是处于和谐的统一之中的，正是这种和谐的统一，在审美中才会感到舒畅和自由的喜悦。美感作为一种精神的喜悦和享受，它能感动心灵，影响人的精神世界。所谓“潜移默化”、“寓教育于娱乐”，都是讲美感的社会作用。

3．美感中的想象作用：美感中的理性认识和情感体验的和谐统一，是在想象中实现的。“想象”是一种特殊的心理功能，人在反映事物时，不仅能感知直接作用于主体的事物，而且还能在头脑中创造出新的形象。这种创造新的形象的能力，就叫做想象。想象也是认识，是一种思维活动。

心理学按照想象的内容分为再造性想象和创造性想象两类。“再造性想象”是主体在经验记忆的基础上，在头脑中再现出记忆中客观事物的形象。“创造性想象”不止是再现现成事物，而能对记忆加工组合，创造出新的形象。关于咏“雪”诗，宋代张元曾有“战退玉龙三百万，败鳞残甲满天飞”。岑参在“白雪歌送武判官归”诗中，曾道“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”。毛主席在沁园春“雪”中曾写有“山舞银蛇，原驰蜡象”。以上都是作者根据从现实获得的雪的形象，通过想象所创造出来的形象。在

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

审美认识中，想象越活跃，情感体验也就越强烈，精神上便可获得更新鲜、更愉快的审美感受。

4．美感中的社会功利：美感是一种特殊的反映形式，是感性和理性、情感和认识和谐的统一，是有社会功利目的的。美感不仅给人以赏心悦目、心旷神怡的喜悦，使身心得到更好的娱乐和休息，而且就在这种喜悦中提高了人的思想境界，丰富了人的思想感情和道德品质，使人受到潜移默化的教育，并进一步激发起为了过美好生活和改造环境而斗争的积极热情。审美的这种社会功用集中地表现在艺术的社会作用中。

四、形式美和形式美的主要法则

（一）形式美：

“物体的自然形态，如色彩、声音、线条、形体等，由于与人发生关系，才转化为形式美的因素。”(5)

“色彩是人辨认世界的重要依据。由于审美主体的生理和心理等原因，不同色彩给人以不同的感受。色彩具有强烈的表情性：①色彩有温度感，如红色温暖、热烈；青色寒冷。色彩有重量感，如黄色轻，紫色重。②色彩可使人产生联想，如由蓝色可想到天空、海洋；由红色想到烈火或鲜血；由黄色可想到麦浪或晚霞；由绿色想到森林和草原；……。③色彩有性格，白色是纯洁的或悲哀的；红色是活跃的、豪爽的；蓝色是深沉的、冷静的；黄色是畅快的、轻浮的；青色是古板的、闲逸的。④色彩有象征作用。在中国白色象征奸诈、反动；红色象征刚烈正直、革命；黑色象征刚直不阿；黄色象征高贵、皇权。”(5)

“线条和形体：任何美的事物都有形体，形体以线条为基础，是由各种不同的线条构成的。”(5)如直线表示力量，稳定、生气、刚强；曲线表示优美、柔和，给人以运动感；折线表示转折、突然、断续，折线形成的角度可给人以上升、下降、前进等方向感等。从形体看，圆形柔和，方形刚劲，立三角形有安定感，倒三角形有倾危感，高而窄的形体有险峻感，宽而平的形体

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

有平稳感等。形体不同，给人的感受也就不相同（图1-1）

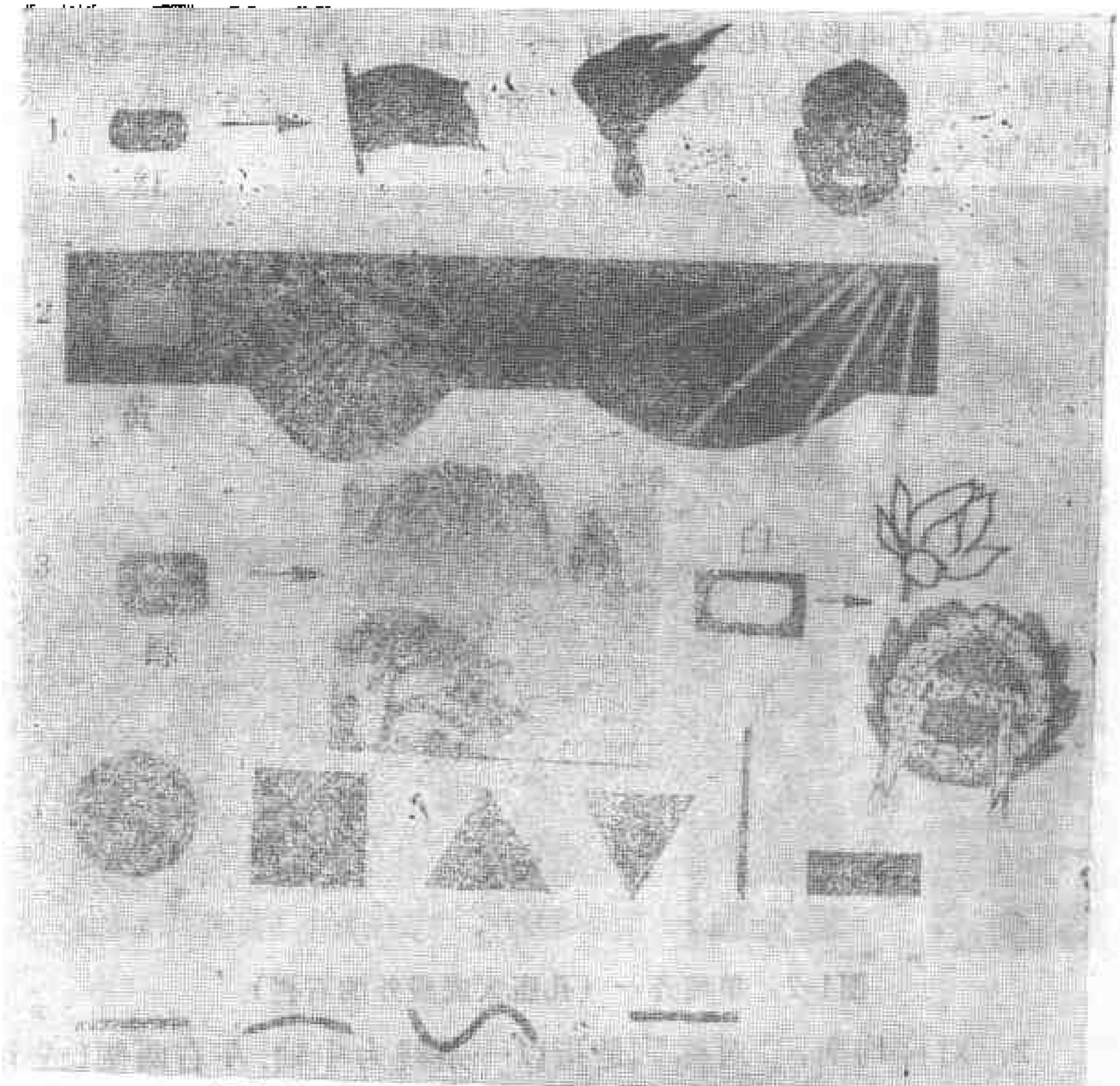


图1-1　色彩（1、2、3）形体（4）和线条（5）

一般人对上述形式因素的特性都能感觉到，而艺术家对它们则非常敏感。譬如画家对色彩更敏感，雕塑家对形体更敏感，音乐家对音响更敏感等。

（二）形式美的主要法则：

形式美法则来源于客观事物。这些法则是人们在审美活动中对现实中许多美的形式的概括反映。形式美的因素，按照一定的组合规律组合，才会具有特定的审美特性。

1．单纯齐一：单纯齐一又称整齐一律。这是最简单的形式美法则。“单纯”是指因素中见不到明显的差异，如同一的色彩、线

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

条、形体。"单纯"能使人产生明净、纯洁的感受。譬如蔚蓝色的天空或同色同形的花纹等。"齐一"也叫"反复"，是同一形式连续出现，呈现一种整齐的美。譬如游行的方阵、整齐的秧苗、公园的同形等距的小灌木林等（图1-2）。

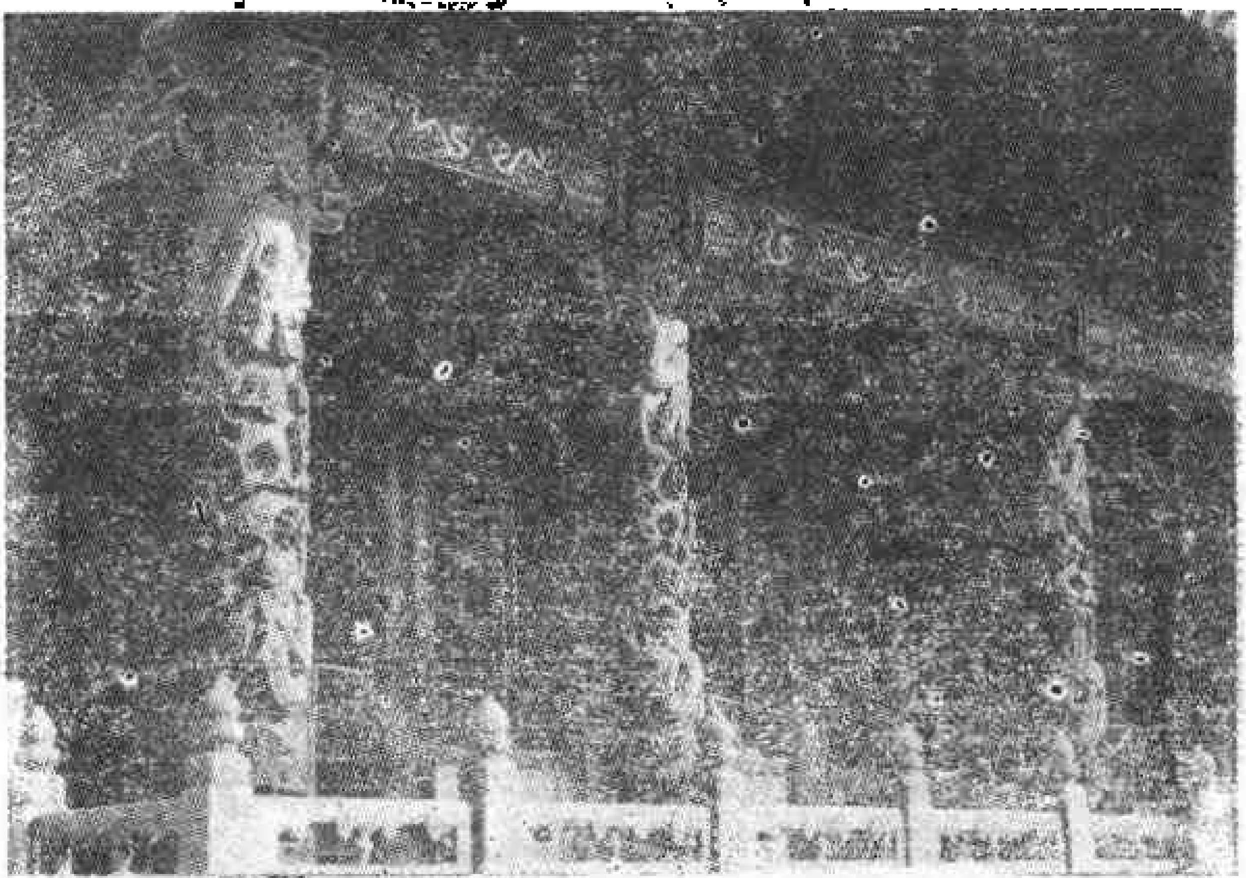


图1-2 单纯齐一（孔庙大成殿外的石栏）

2. 对称均衡："对称"是指以一条线为中轴，左右两侧（或上下两部）的均等。"对称"给人以稳定感、庄严感等。如植物的叶子、花瓣，动物的腿、脚、眼、耳等都是对称的。建筑中的中轴线分左右两对称部分，如故宫三大殿，北京四合院等。"均衡"是对称的变体。"均衡"是指中轴两侧的形体不必相同，而量大体相当。在绘画、雕塑、盆景、建筑等艺术中，均衡的形式是很重要的。"均衡"能给人以平衡感（图1-3）。

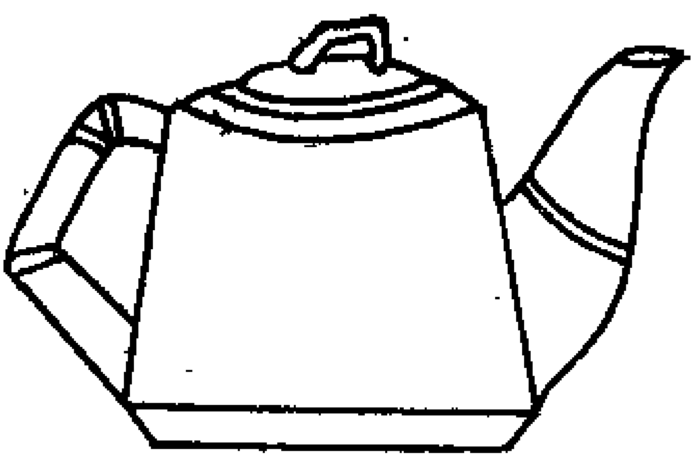


图1-3 对衡（对称的变体的壶）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 调和对比："调和"和"对比"反映了矛盾的两种状态。"调和"是指在差异趋向于"同"(一致)。"调和"是把两个相近的东西并列，如色彩中的红与橙、橙与黄、黄与绿、蓝与青、青与紫、紫与红都是邻近的调和色。同一颜色的深浅、浓淡也属于调和。调和使人感到协调，在变化中保持协调。杜甫诗中有"桃花一簇开无主，可爱深红和浅红。"深红和浅红在一起属于颜色的调和。

"对比"是指在差异中倾向于"异"(对立)。"对比"是把两种不相同的东西放在一起，使人感到鲜明、醒目、振奋、活跃。如"万绿丛中一点红"的红与绿相互烘托，使红花显得更红，绿叶显得更绿。又如黑与白、大与小、高与矮、胖与瘦、丑与俊等。如运用得当，可取得烘托、强调主要部位的作用（图1-4）。

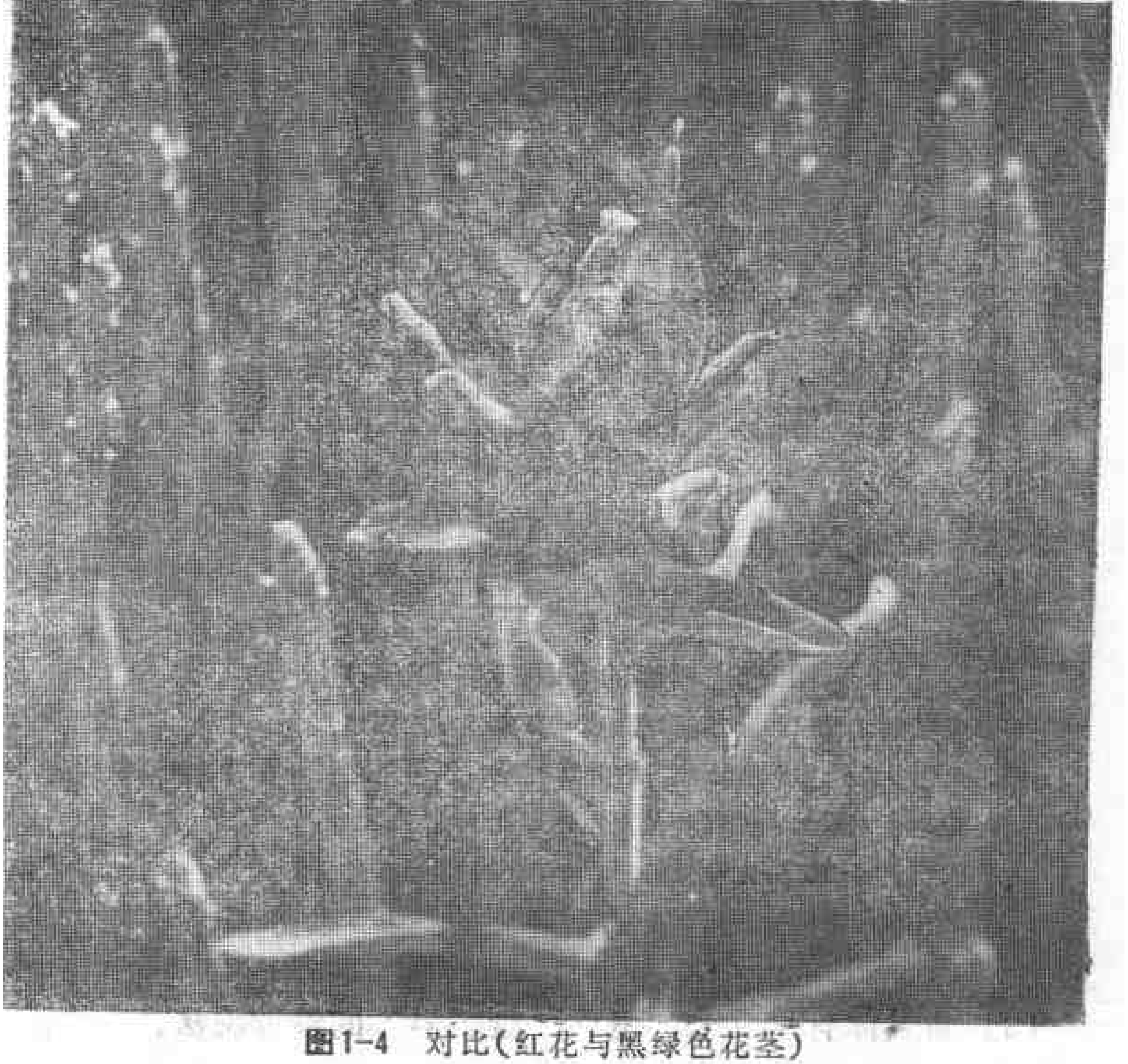


图1-4　对比(红花与黑绿色花茎)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4．比例匀称："比例"是指一件事物整体和局部，以及局部和局部之间的协调关系。如比例失调便产生畸形。换句话说，只有正确的比例关系才能引起美感。比例在绘画和雕塑中十分重要。"匀称"指合适的比例关系。

（1）我国山水人物画中的比例关系，曾有"丈山、尺树、寸马、分人"的说法。

（2）画人面部有"五眼三停"的比例标志（图1-5）。

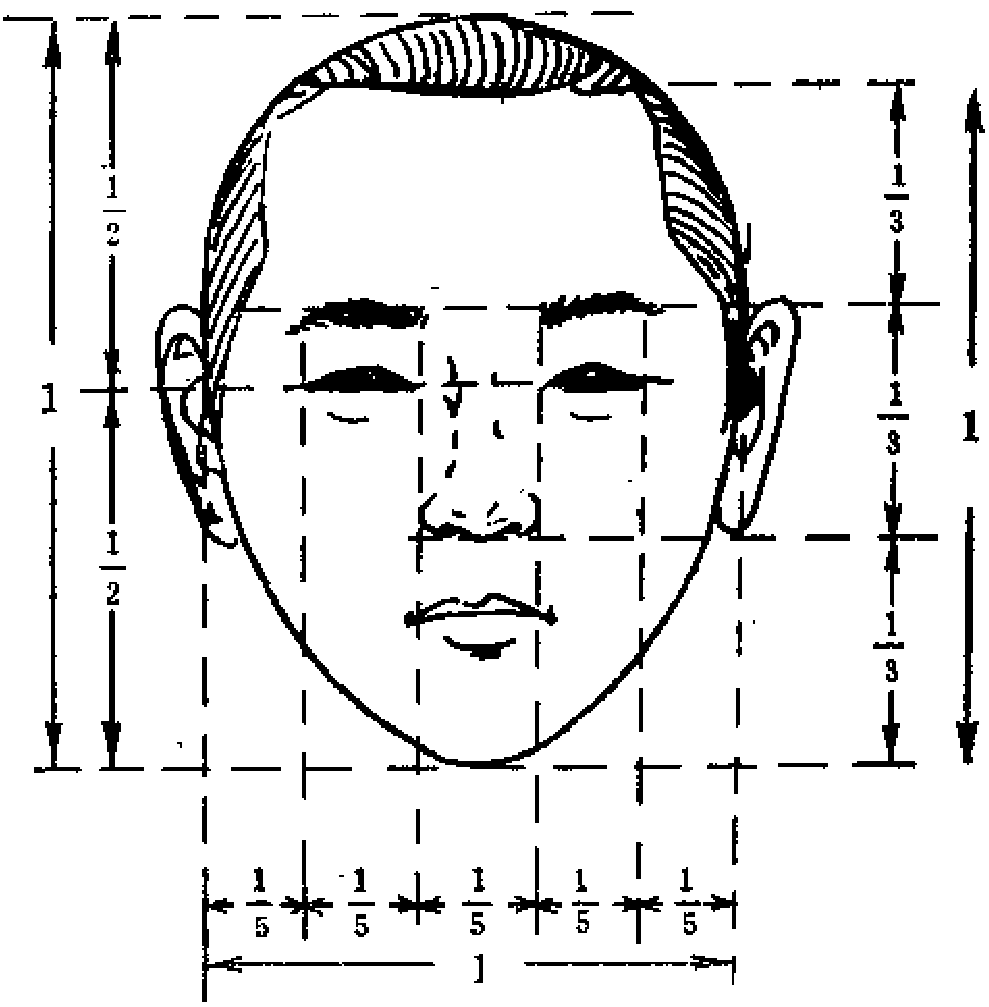


图1-5 面部的五眼三停（比例）

三停：发际线至眉线＝眉线至鼻底线＝鼻底线至颏底线。

五眼：画者从正前方观察面部，右外耳孔至右眼外角之长＝右眼长＝两眼间的距离＝左眼长＝左眼外角至左外耳孔

眼在头部的二分之一处

眼长＝两眼间的距离＝鼻宽

（采自《人体结构》浙江美术学院教材编写组）

（3）画人体有"立七、坐五、盘三半"的参考说法。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（4）人的头的长度与身高之比：欧洲人为1:7或1:7.5；东方人为1：6的说法（图1-6）。

（5）Ricketts和Seghers等认为黄金比（或黄金分割 golden section）最能引起人的美感。公元前六世纪古希腊哲学、数学家毕达哥拉斯（Pythagoras）试折一木棒，按不同比例，多次比较，发现短段与长段之比为1：1.618＝0.618时最美。后来古

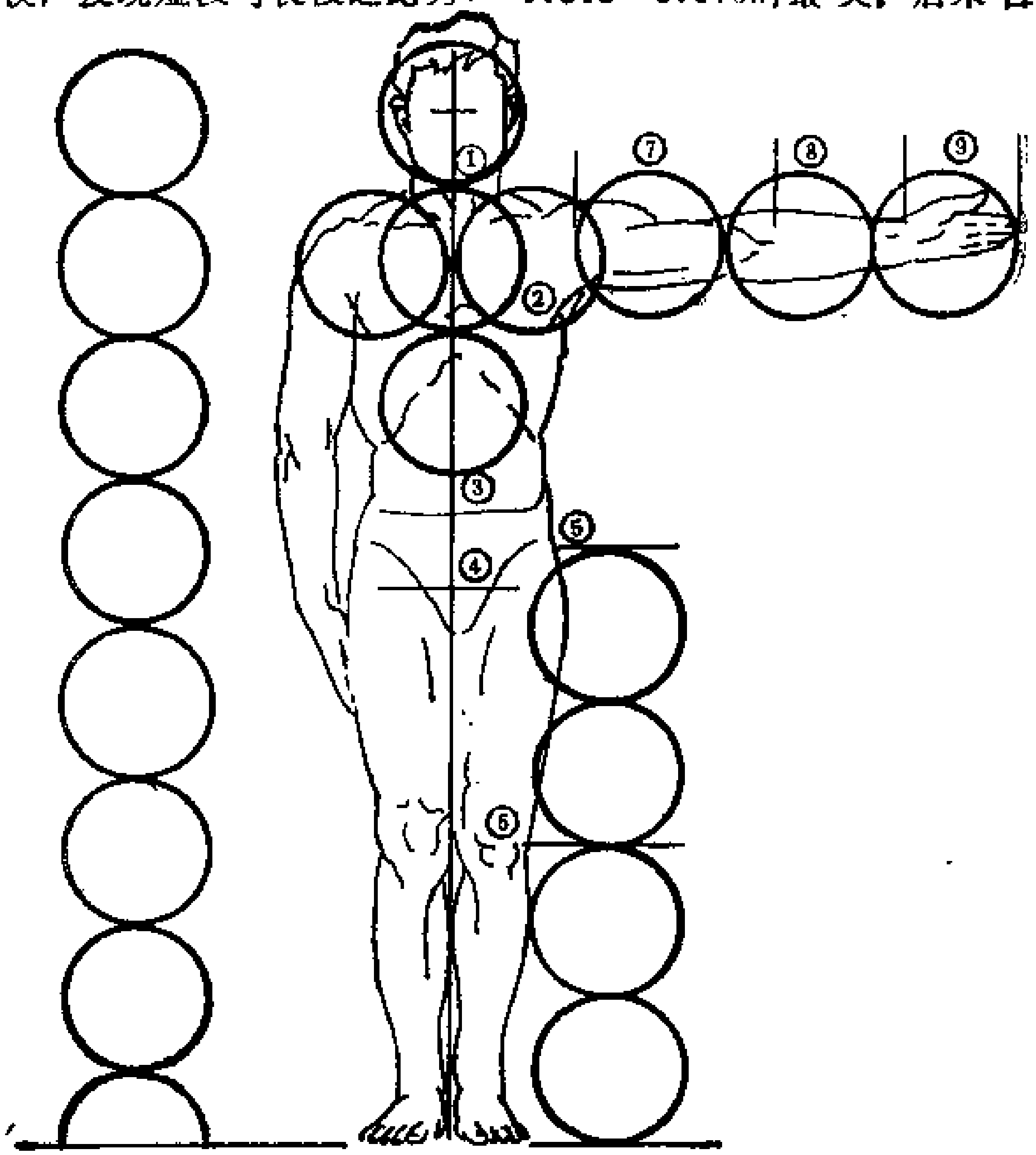


图1-5　人体比例

人体的比例是以头长为单位。欧洲人体通常为七个到七个半头长。我国古代画论中曾有“立七、坐五、盘三半”的说法

（采自《人体结构》浙江美术学院教材编写组）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

希腊美学家柏拉图（Plato）将此比称之为黄金比或黄金分割（图1-7）。中世纪数学家开普勒（Kepler）将黄金比和勾股定理称

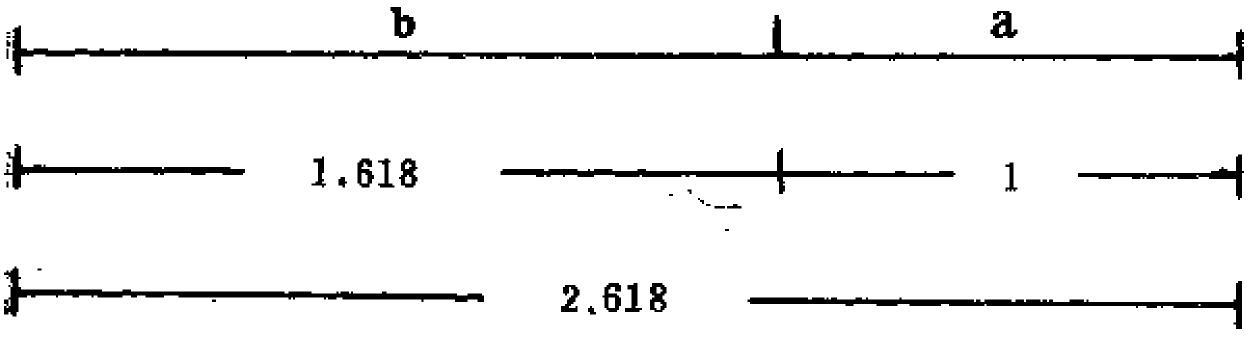


图1-7　几何比例和黄金分割比例

黄金分割比例公式　　a∶b＝b∶（a＋b）

为"几何学中的两大宝藏"。黄金分割公式为 a∶b＝b∶（a＋b）（即小和大（或宽和长）的比等于大者被小大之和除）。黄金分割点的求法之一如图1-8。欧洲人将黄金分割广泛用于建筑、生产

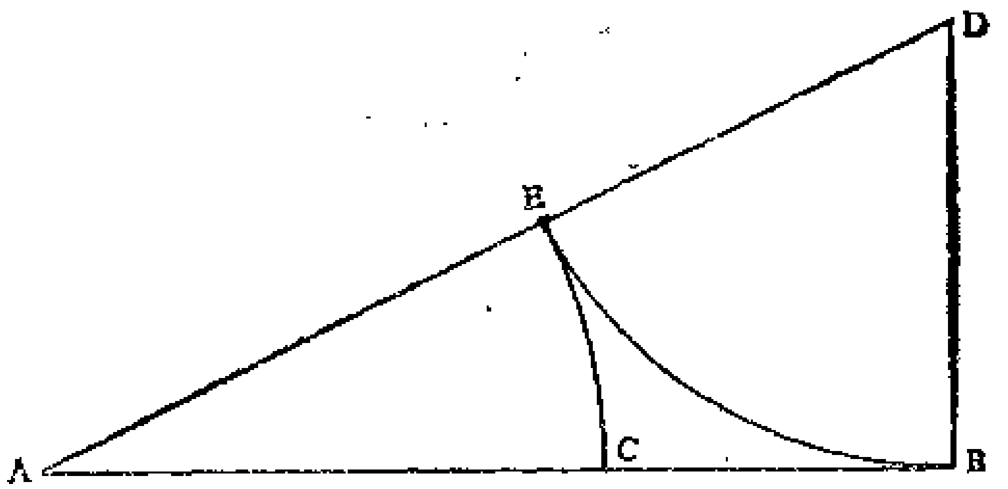


图1-8　求AB线段的黄金分割点的方法之一

过B作DB⊥AB，在垂直线上截取DB＝1/2AB，连接AD，以D点为圆心、以DB为半径画弧，交AD于E；以A为圆心、AE为半径画弧，交AB于C，则C点即为线段AB的黄金分割点。

（采自中国□主编美学实用教程）

和生活等领域。据说古希腊雅典的巴特农神殿的大理石柱和神庙顶之间符合黄金分割（图1-9）。有人测量古希腊断臂美神维纳斯（Venus），如以肚脐为界测量时，头顶至肚脐∶肚脐至脚底＝1∶1.618。另外，头顶至咽喉∶咽喉至肚脐＝1∶1.618（图1-10）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

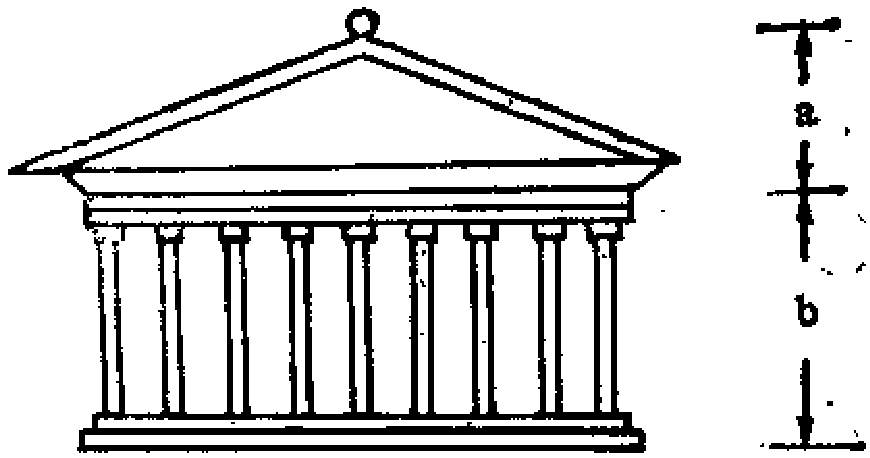


图1-9　巴特农神殿（高度分配按黄金分割比例）

现代生理学发现，凡是美的形象刺激所得的脑波多为β波，而且β波的低、高频的比值恰为0.618。这说明黄金比产生美的思维反应是有生理学基础的。

（6）关于$\sqrt{2}$规律（$\sqrt{2}$ rule）：日本学者认为随着佛教的引进，$\sqrt{2}$规律才逐渐影响和渗透进日本文化。发现有的庙宇结构中的矩形布局的长宽比，塔楼上、下层屋檐的宽度比，常见$1:\sqrt{2}$的比例关系。$1:\sqrt{2}=0.717$。Nakajima 报告7名日本美丽妇女的面部测量研究结果：以虹膜为基

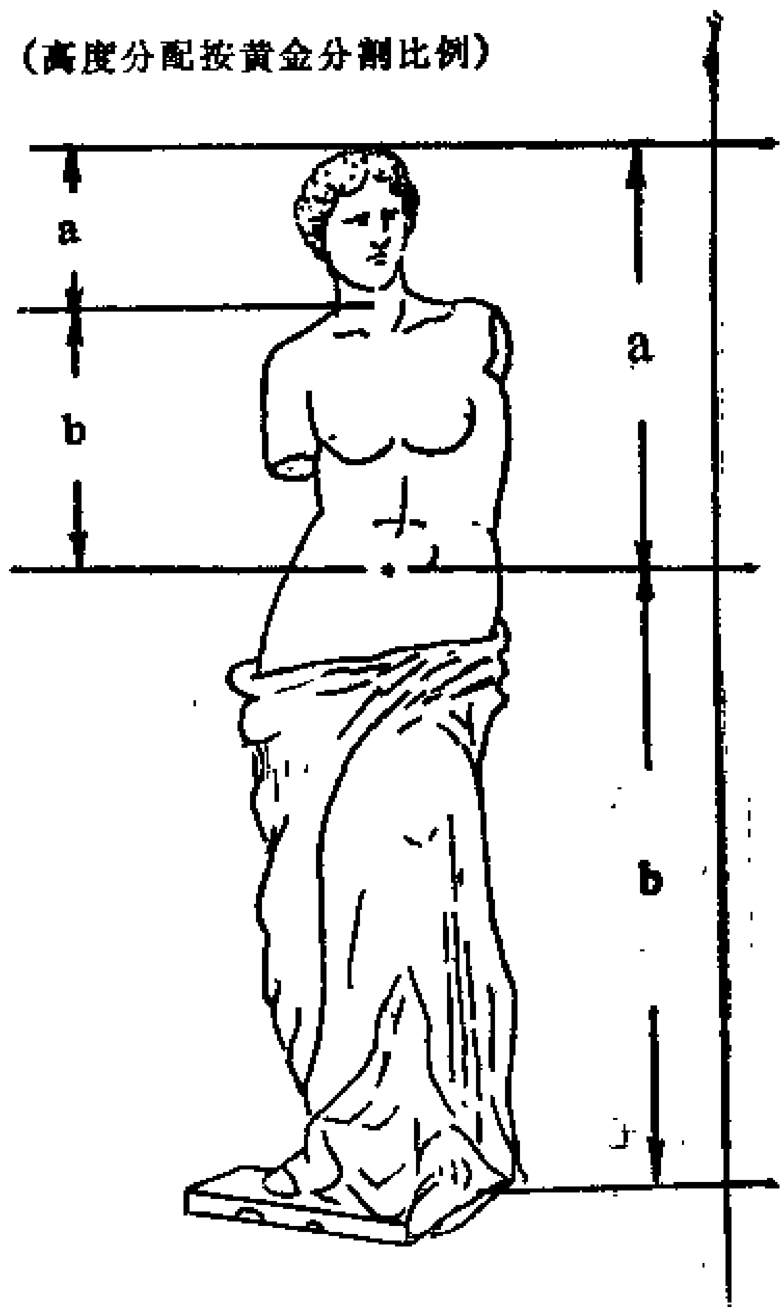


图1-10　黄金比为a：b=b：(a+b)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

数，则鼻部、唇部、眼部、面部等位置，从水平和垂直方向测量，存在$\sqrt{2}$规律(图1-11、表1-1、图1-12、表1-2)。殷新民报告，上前牙总宽度与瞳孔间距及外眦间距也存在$\sqrt{2}$规律。它的公式为上前牙总宽度：瞳孔间距：外眦间距＝1：$\sqrt{2}$：2。临床上确定上前牙总宽度时，可采用外眦间距÷2的商数作为参考即可。



模特儿A　面部水平距离测量

图1-11　面部水平距离$\sqrt{2}$规律



模特儿B　面部垂直距离测量

图1-12　面部垂直距离$\sqrt{2}$规律

(7) 审美平面 (aesthetic plane)：容貌美是客观存在的，面部侧面轮廓中，鼻、唇、颏的协调、匀称在容貌美中占很重要位置。①Ricketts提出的审美平面为：鼻尖点（prn）与软组织颏前点（pg′）的连线，他认为面型良好的白种人，上下唇位于审美平面的后方（就是不接触审美平面），上唇位置更靠后些(图1-13)。王兴等从100名男女各半的美貌青年（从3600名五官端正青年中选出）测量结果与Ricketts对高加索人种中美貌者的分析结果相一致。②陈杨熙等以Ricketts审美平面为准，测量100名恒牙初期正常𬌗汉族儿童，男女各50名。测量结果：前位唇型占76%，男多于女；后位唇型次之，占17%，女多于男；交叉唇

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表1-1　7名模特儿面部水平测量分析

测量距离	预测值	模特儿 A	B	C	D	E	F	G	实测值	符合率
1.虹膜宽度	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	—
2.中线–鼻翼点距	$10.0\times\sqrt{2}\approx14.1$	13.8	13.5	14.4	13.3	14.1	13.5	14.1	13.8	97.8%
3.鼻孔外点间距	$10.0\times(\sqrt{2})^2=20.0$	19.4	19.0	20.6	18.7	18.6	18.2	18.6	19.0	95.0%
4.鼻宽度	$10.0\times(\sqrt{2})^3\approx28.3$	27.7	26.9	28.9	26.7	28.1	27.0	28.1	27.6	97.5%
5.口角间距	$10.0\times(\sqrt{2})^4=40.0$	39.2	43.0	42.6	37.2	37.6	38.4	36.9	39.3	98.3%
6.内外眦间距	$10.0\times(\sqrt{2})^5\approx56.6$	55.0	53.7	55.4	52.6	54.3	53.5	52.9	53.9	95.2%
7.外眦间距	$10.0\times(\sqrt{2})^6=80.0$	81.2	80.3	83.2	78.0	81.5	79.6	80.5	80.6	99.3%
8.面宽度	$10.0\times(\sqrt{2})^7\approx113.1$	114.4	117.9	116.7	116.0	116.3	116.1	114.8	116.0	97.4%

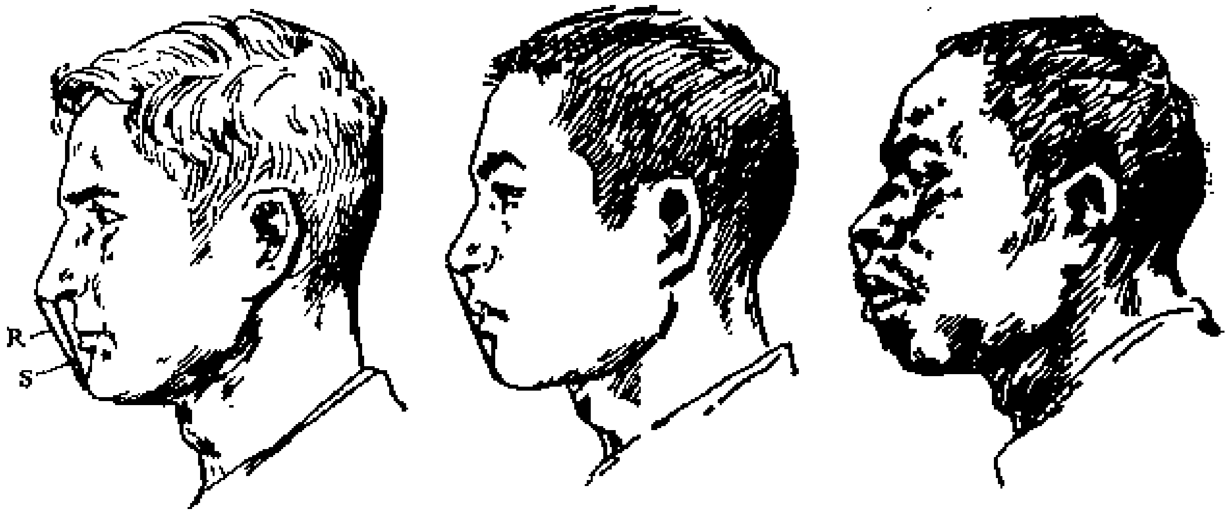
（采自Nakajima）

表1-2　7名模特儿面部垂直测量分析

测量距离	预测值	模特儿 A	B	C	D	E	F	G	实测值	符合率
1.虹膜宽度	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	—
2.上、下唇缘距	$10.0\times\sqrt{2}\approx14.1$	13.6	14.2	13.6	14.2	13.6	13.9	14.8	14.0	99.3%
3.鼻尖—口角距	$10.0\times(\sqrt{2})^2=20.0$	19.9	21.8	22.1	21.7	21.3	18.8	21.5	21.0	95.0%
4.鼻尖—下唇缘距	$10.0\times(\sqrt{2})^3\approx28.3$	28.1	30.0	29.2	29.6	28.9	27.3	29.7	29.0	97.5%
5.上唇缘—颏下点距	$10.0\times(\sqrt{2})^4=40.0$	38.9	41.6	36.3	39.5	39.8	38.5	36.3	38.7	96.8%
6.鼻尖—颏下点距	$10.0\times(\sqrt{2})^5\approx56.6$	53.5	57.5	52.1	54.6	55.0	52.0	51.1	53.7	94.9%
7.眉—下唇缘距	$10.0\times(\sqrt{2})^6=80.0$	78.5	80.1	82.8	81.9	77.5	80.7	81.6	80.4	99.5%
8.发线—口角距	$10.0\times(\sqrt{2})^7\approx113.1$	115.5	116.1	124.9	112.3	111.3	116.6	118.6	116.5	97.0%

（采自Nakajima）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索gzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



白种人　　　　　　黄种人　　　　　　黑种人

白种人：头部多呈长形，颧骨小，不横突；鼻骨大而直，成弓钩形；嘴唇较薄，颏微突，眼眉间距离近；发松软

黄种人：颌微突，颧骨较高且横突；鼻梁较塌，眼眉间距较大；发较硬直

黑种人：头部多呈方形；鼻平扁，颌显突；嘴唇较宽厚；发卷缩且呈螺旋状（男女皆无长发）

R：Ricketts审美平面

S：Steiner审美平面

图1-13　面部形态的种族差异

型，约占7%；没有发现切位唇型。③Steiner提出的审美平面：鼻尖至人中形成S平面的中心与软组织颏前点的连线。有人认为上、下唇部都与此平面接触为美(图1-13)。“匀称”就包含一定的合适的比例关系。杜甫诗《丽人行》中：“肌理细腻骨肉匀”。白居易诗：《沈杨食敕赐樱桃》：“琼浆酸甜足，金丸大小匀”。

5．节奏韵律：“节奏”是指“把运动中的强弱变化有规律地组合起来加以反复便形成节奏”(1)。有人解释“节奏是周期性的重复，它往往伴有规律性的变化，以及数量、形式或大小的增减”(6)。有人认为节奏是有规律的重复发生（图1-14～17)。如音乐中交替出现有规律的强弱、长短的现象。自然界中同样存在着节奏，如寒来暑往，暑往寒来是时令上的节奏。

“韵律表现为运动形式的变化，它可以是渐进的、回旋的、放射的或均匀对称的。”(6)譬如，把石子投入水中，出现一圈圈由

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

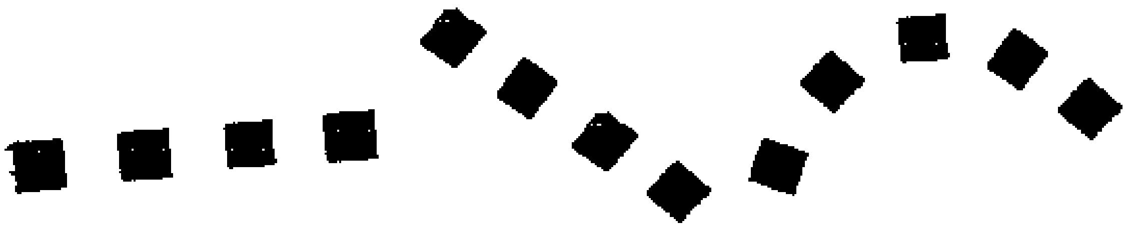
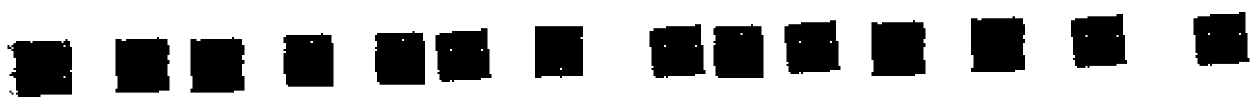
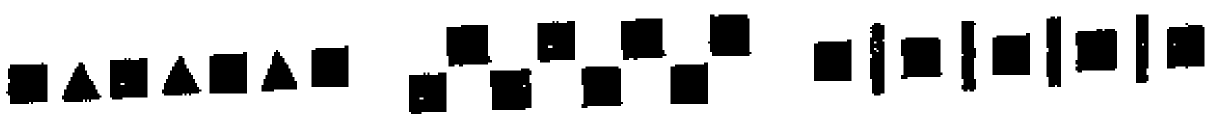


图1-14　重复形成的节奏



间隔逐渐变小　　不同间隔的重复

图1-15　间隔的节奏



物体大小相同而形状不同的重复　　物体大小相同而位置交错的重复　　方形间隔以竖线的重复

图1-16　交替形成的节奏



方向的变化　　形状的变化　　厚薄的变化

图1-17　渐变形成的节奏

中心泛开的波纹，这种有规律的周期性变化，就具有一定的韵律感。

6、多样统一：多样统一也叫和谐。这是形式美法则的高级形式。“多样”体现了各个事物的个性的千差万别。“统一”体现了各个事物的共性或整体联系。多样统一体现了生活、自然界中对立统一的规律。多样统一作为形式美的一个法则，既要求多样，又要求统一，既要在多样中见统一，又要在统一中见多样。布鲁诺

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(Bruner)认为整个宇宙的美就在于它的多样统一。他说"这个物质世界如果是由完全相象的部分构成的，就不可能是美的了，因为美表现于各种不同部分的结合中，美就在于整体的多样性"。[7]"多样统一的法则的形成是和人类自由创造内容的日益丰富相连系的，人们在创造一种复杂的产品时，要求把多种因素有机组合在一起，既不杂乱，又不单调。多样统一使人感到既丰富，又单纯；既活泼，又有秩序。这一基本法则则包含了变化以及对称、均衡、调和、对比、比例、节奏等因素。"[1]多样统一是在变化中求统一，又从统一中求变化。

参考文献

1. 杨辛，甘霖.美学原理.第1版.北京：北京大学出版社，1983.
2. 王朝闻主编.美学概论.第1版.北京：人民出版社，1981.
3. 朱光潜.西方美学史.上卷.第297页.
4 吕荧.吕荧文艺与美学论集.上海：上海文艺出版社，1984
5. 陈瑞生，盖天启.美学纲要.第1版.中共中央党校出版社，1989：108～122.
6. 仲国霞主编.美学实用教程.第1版.北京：中国人民大学出版社，1989：179..
7. 布鲁诺.拉丁文著作集.第2卷第1部分，第27页.

(孙康)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二章　医学美学

医学美学是一门医学和美学相结合的、跨学科的、新兴的边缘学科。它是将美学原理和美学知识应用于医学领域的科学。

研究医学美学可以帮助医务人员掌握与医学有关的美学规律、提高他们的审美能力、促使医学理论和美学规律相结合、以便使医疗质量达到更高境界。它体现在维护和恢复患者形体完整、健康，美化生活，为达到健康长寿的最高目标创造必要的条件。

为了提高医学科学研究水平和理论指导医疗实践，不仅需要自然科学知识和传统的观察、实验、数理化学、逻辑思维等方法，而且还需要学习与掌握美学知识和美学规律。马克思在《1844年经济学—哲学手稿》中指出："人是按照美的规律来塑造物体"。

以往颌面外科成形、口腔正畸和口腔修复等医、教、研工作，曾致力于恢复受损组织器官的良好形态，从而恢复其生理功能。实际上，与此同时也取得一定的美容效果，只是没有明确提出取得美容效果为重要目标而已。"爱美之心，人皆有之"。随着社会发展，人民生活水平的提高，满足美容的要求日益增长。近些年来，人们对新潮时装、美发、系列化妆品，以及美容手术等的迫切要求是有目共睹的。

我们体会到，在临床工作中，为了取得功能恢复和美容效果，所塑造的组织器官形态只有符合美的规律，才能收到美容的效果。因此，医务工作者学习和掌握一些有关的美学原理和美学知识，创造性地运用于本专业实践中去，是进一步提高医疗效果所必不可少的。

近几年有的学者明确提出，医务人员应有精深的专业知识，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

广博的文化素质，充分的美学修养，以及娴熟的工艺技巧。为达此目的，医务工作者已在努力博览群书、学习美学和工艺技巧，以期将本职工作取得新的进展。

第一节　医学美学的研究内容

医学美学主要研究医学美、医学美感，以及医学人体美和形式美等。

一、医学美

医学美是指医学领域的美，它是现代医学的产物，是人们从医学和美学相结合的角度来研究维护和塑造人体美等的理论和实践的学问。

美的三种基本形态为自然美、社会美和艺术美。自然美和社会美常合称现实美。依之阐述医学美与各种形态美的关系。

（一）医学美与自然美的关系：

自然美主要是以它的自然的感性特征直接引起人们的美感，无论名山大川，独特的绮丽风光、珍禽异兽等，在使人赏心悦目的同时，又能激励人们上进的雄心和陶冶人们的情操，并可以激发我们对生活和祖国的热爱；还能使失去平衡和谐的生活和心理重新复原。由此可见医院要利用自然美来改善医院环境和诊室、病房的美化，可以收到辅助治疗的效果。美国陆军医院曾用音乐治疗耳聋、瘫痪、精神病、脱发等，疗效显著。英国剑桥大学口腔治疗室，用音乐代替麻醉剂拔牙二百余例，病人未感到疼痛。湖南马王堆疗养院于1986年建立一个心理音乐室，不同患者选用不同"处方"，利于大脑神经和腺体分泌，对老年疾病、神经官能症等进行治疗，疗效很好。东京艺术大学教授樱林仁研究出听莫扎特的《小步舞曲》、肖邦的《马祖卡舞曲》可治便秘；听比才的《卡门小组曲》、李斯特的《匈牙利狂想曲》可治神经衰弱等。苏联塔吉克共和国有专门用花的防治所，如迷迭香和薰衣香能治哮

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

喘；天竺花香能镇定神经、消除疲劳、促进睡眠等。现在世界盛行绿色旅游，也就是森林旅游，这种旅游有益身心健康。以上可见自然美不仅使人赏心悦目、陶冶情操，还能治疗一些疾病。所以医院要重视和利用自然美。

（二）医学美和社会美的关系：

社会美是指现实生活中社会事物的美，是人的创造性的社会实践的产物。人的心灵美（内在美）和行为美是社会美的核心。医务工作者结合美的规律于医学理论和临床实践进行维护和塑造人体美的同时，医务工作者本身也获得不断地发展。现实的社会生活的社会美主要表现在生产斗争、阶级斗争和科学实践诸方面。社会美着重表现在革命实践中的努力拼搏、无私奉献的先进人物的事迹。如红军爬雪山、过草地，为革命的献身精神和大无畏的革命气概。其次社会美表现在劳动产物上，这主要指那些已经改变自然原有的感性形式的劳动产品。譬如棉花虽经人工栽培，仍然保持原有的感性形式，仍属自然美；但棉花被纺成线，织成布，做成衣服，这就造成棉花原有感性形式改变而成为社会美了。在现实生活中自然美和社会美常交织在一起。如颐和园中花草树木虽经培植仍属于自然美，而园中的亭、台、楼、阁则属于社会美。

在社会主义条件下，劳动人民以自由创造的主体出现，忘我劳动，创造出很多奇迹。劳动人民进行的阶级斗争和革命实践活动，是创造新的社会美的巨大源泉。

社会美重在内容。这说明人物形象的美首先是内在品质、精神、灵魂的美；其次，才是外在形式的美，最好是二者的结合。

医疗实践通过人体美的维护和塑造，从形式和内容上增强自然美，并且具有社会美的意义。医学美对社会美产生积极作用，而且产生的影响是深远的和广泛的。患者在医务人员的帮助下，不仅肉体消除病痛，而且心灵也得到美化。这有助于恢复健康的人们愉快地参加社会生活和为社会主义事业做出更大的贡献。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（三）医学美与艺术美的关系：

艺术美是指艺术品的美。艺术美来源于客观现实生活，不等于生活，并高于生活。一件艺术品饱含艺术家艰辛的创造性的劳动。通常说艺术美是现实美的创造性反映形态。医学美实际上也是一种现实美。医学美在某种程度上带有艺术美的特征。艺术美的一个重要特征是形式上的完美性。艺术美要通过完美的形式表现出来。医学美也是需要通过完美的形式表现的。艺术美的另一特征是典型性。只有以典型来反映现实美，这样艺术美才有可能高于现实美。典型的人体蕴含着人体美的一般规律。医学是按照典型的人体来维护和塑造人体美的。由此可见医学是一种科学实践，也是一种艺术实践。另外，艺术品是艺术家通过一些名画、摄影佳作的启迪，加上本人的锐敏观察，发现敏感点，估计作品容易感染群众，获得共鸣。通过推敲构图、实物写生，积累足够的素材，决定开始创作；将要表现的最关键部分放在画面或摄影作品的接近中心的位置。在摄影学称此最关键部分为“趣味中心”，中国画家称为“锁笔”。何谓“锁笔”？解释为“如烟柳溟濛，偶著桥梁，松杉蓊郁，中安精舍，使人神注其间”。这种“神注其间”之处就是上面所说的“趣味中心”或“锁笔”部分。为了突出最关键部分，常采用背景的柔化，使背景的明暗差别减小，使之景物呈朦胧感，甚至采取割爱手段，以达到趣味中心的突出。邓毅所拍摄的《乐山大佛》，就是利用以小衬大，大佛趾的小人，是人们熟悉可估计出的高度，以之推测出大佛的高度。趣味中心的设计适于医学图谱或文章插图。

二、医学美感

医学美感主要是指人们在观察人体美和生理功能的过程中所引起的感动，是一种悦目和怡情的心理状态。因为医学是维护和塑造人体美和生理功能的科学。

从外表来看，人体美有一般的人体美（或称个别正常者）和突出的人体美（或称健美者）。前者表现为五官端正、肤色正常、

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

身材适中、身体健康等；后者表现为眉清目秀、鼻直口方、面色红润、体格匀称而矫健、动作敏感而富有活力等。

从功能来看，人体美中还应具备良好的生理功能。

关于人体美的认识问题，医生的观察力常较患者锐敏。这是由于医生了解疾患的来龙去脉、病因、性质、措施水平和预后。医生应向患者说明治疗方法和预后，提高患者对疾患的病因、疗效和预后的认识水平，争取患者配合治疗。

一般治疗要达到的目标，力争形态和功能恢复俱佳为最高治疗目的，否则治疗在形态和功能的恢复有所侧重，治疗常以达到“个别正常”为目标。

第二节　医学美与雕塑、舞蹈研究人体美的区别

医学美学中的医学美是以研究人体美为中心内容，可称为研究医学人体美。雕塑、舞蹈等艺术部门也是研究人体美的，但彼此研究的内容是不相同的。

试以口腔医学为例，谈谈口腔医学人体美的特点。

一、口腔医学人体美的研究目的和要求

口腔医学着重维护和塑造人体面颌部、口腔、牙齿的正常形态和功能的恢复。也就是说当上述组织结构出现形态异常和功能障碍时，通过口腔医学的各种治疗手段和修复措施，达到患者上述组织结构的正常形态和功能的恢复。所以说口腔医学的审美标准是正常人体。

（一）口腔颌面组织结构的特点：

1．试将口腔颌面组织设中分线，因此此组织结构符合形式美的一些主要法则，如对称、均衡、比例、匀称、调和、对比、多样统一等。

2．口腔颌面部笼统地看是一个不规则的多面体，而且各面

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

间的交界也不很规则和明显，在治疗和修复时，要考虑到还有“立体感”的组织结构的特点。

3．面部还有中分左右对称的眼、鼻、口、耳等器官。此外，面部外被皮肤，内衬以额骨、鼻骨、鼻软骨、颧骨、上下颌骨、耳廓软骨等。

4．皮下有咀嚼肌、表情肌等。

5．面部皮肤表面具有额横纹、眉间纵纹、眉毛、上下眼睑和睑沟、睑鼻沟、鼻唇沟和颏唇沟等。

6．皮肤本身颜色复杂，有毛孔、细纹、胡须等。

7．面下部有全身最硬的牙齿，形成上下牙列，以支撑上下唇部。牙列和唇部以及舌等组织行使咀嚼、语言、吞咽和表情等功能。

上述情况在治疗和修复时，还要考虑到“质感”。“质感”在皮肤上要体现出有骨支撑或否的富有弹性的软的皮肤。牙齿是具有白中带黄而有光泽的坚硬体。

（二）口腔颌面的手术治疗、正畸治疗和修复的特点：

当颌面部异常，牙颌畸形及牙体缺陷或缺损，以及牙齿缺失时，无论采用外科手术治疗、正畸矫治和修复措施，都要求颌面和牙齿符合个别患者的正常形态和功能恢复为主要目标。而且手术部位、正畸效果以及牙齿修复，要达到在色、形、质各方面尽量接近患者应有的正常形态与功能；手术部位与修复体越不显眼、越隐蔽越好；能做到“逼真”、“以假乱真”最好。这种做法与古玩缺陷的修复类似，就是要求取得“修旧如旧”的效果。这种要求与摄影艺术中要求突出“趣味中心”，绘画中的“锁笔”不尽相同，但可以借鉴。

二、雕塑的人体美

雕塑是用石、木、泥、石膏和金属等物质材料，塑造或雕刻出占有三度空间（长度、宽度、高度）、可视可触的立体形象，来再现生活的一门艺术。表现人体美的雕塑是静态的艺术品，它的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

运动感是从形象的动势中借助想象和联想使人感受到的，是“以静示动”。雕塑有时表现肌肉发达，姿势优美，体现出一种刚劲、雄伟的男性美；有时又以婀娜多姿、面目俊秀、体现出富于曲线的女性美。通过雕塑人体美，使欣赏者产生悦目怡愉的共鸣。

三、舞蹈的人体美

舞蹈是以人体为材料，通过人体的动作、姿势等来表达一定思想感情的艺术。人们常把有节奏、有组织、有变化的动作和姿势称作舞蹈语言。舞蹈就是借助于舞蹈语言来塑造形象来表现情感的。舞蹈具有连续性，每一舞蹈动作都不是孤立的，它与前后的动作有着内在联系。舞蹈总是通过连续性的、富于节奏感的形体动作，创造出完美的艺术形象。舞蹈通过有音乐伴奏，可以弥补舞蹈“无声”的不足，能使欣赏者的视觉、听觉同时获得美感。舞蹈动作来源于生活，又经过艺术家的提炼、加工和典型化的产物。舞蹈中舞蹈艺术家穿着鲜艳衣裳、伴着音乐、手舞足蹈，时而出现婀娜多姿，时而刚劲雄伟的人体美舞蹈使人赏心悦目，有时欣喜若狂，从舞蹈中受到鼓舞和教育。可见舞蹈的人体美是引人注目的欣赏对象。

第三节　医务人员的美

医务人员的职责是救死扶伤、防病治病、为人民的健康服务的。因此在言谈、举止都会对患者产生影响。医务人员必须在言谈、举止等方面，提高自身的素质，塑造自己成为患者可信任的人，才能达到全心全意为人民服务的目的。

一、心灵美

心灵美也叫内在美，是指人的内心世界的美。医务人员的心灵美表现为高度道德责任感和革命人道主义精神，以及自我牺牲的精神。

高度道德责任感是医务人员在防病治病的过程中，对患者认

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

真负责的思想品质。医务人员要同情和体贴患者的病痛，检查仔细认真，诊断与治疗措施明确，对危重患者的抢救不遗余力和精心护理等，这些都是医务人员心灵美的具体体现。白求恩曾说："那责任感就是使你的病人快乐，帮助他们恢复健康、恢复力量。"卫生部颁发的《医务人员守则》要求医务人员成为一个具有高度道德责任感的人。

革命人道主义精神是指医务人员要本着尊重患者的人格，关心和同情患者的病痛，竭尽全力救死扶伤。

自我牺牲的精神是指医务人员医疗实际中，为了救治患者不辞劳苦，忘我工作的精神，必要时不惜牺牲一切的高贵品质。我国许多著名医学家带头提出把自己遗体献给医学研究，生为人民的健康事业鞠躬尽瘁，死后以遗体作贡献。这是为人民献身的自我牺牲精神的具体体现。

医务人员要做到心灵美，需要加强思想锻炼，不断提高医德修养。一方面，医务人员要树立进步的人生观，确立全心全意为人民健康服务的思想，并要自觉地学习医疗技术，提高业务水平。另一方面，医务人员要不断充实自己的精神世界，包括努力学习与本职有关的科学文化知识，提高自身的文化素质，还要从生活中汲取营养，净化自己的精神世界，形成自觉的职业道德意识和良好的道德行为习惯。

二、外在美

医务人员的外在美是指医务人员的言谈、举止、仪表、风度的美。

外在美主要表现在语言美、行为美和仪表美。语言美是指医务人员在工作中，对患者要使用礼貌性、安慰性、解释性和医疗保护性语言。行为美是指医务人员的动作轻柔、举止庄重、任劳任怨，舍己为人的行为。仪表美是指医务人员穿着整洁、合体，装束朴素大方。

医务人员要做到的语言美、行为美和仪表美，是心灵美的具

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

体反映和表现形式，离开了心灵美，外在美就成无源之水，无本之木。一个具有革命人道主义精神和自我牺牲精神的医务人员才能对人民健康高度负责，对本职工作无比热爱，才能自觉地锤炼自己的语言、举止，注意自己的仪表，获得患者的信任。因此，心灵美是外在美的根本，是外在美的动力和源泉。

（孙　康）

第四节　绿色文化、绿色美学与医学美学

十九世纪，车尔尼雪夫斯基写过《怎么办?》。

二十世纪初，伊里奇·列宁写过《怎么办?》。

今天，二十世纪九十年代，我们也不得不常喊怎么办?

他们是在人类处于洞穴的深处望着洞穴出口处的阳光喊着怎么办。

我们是在人类置身悬崖的边缘，望着悬崖下面的绝谷喊着怎么办。

今天，人类面临着一种新的危机。

人口在日益膨胀，耕地在日益减少，森林在日渐消失，淡水在日趋紧缺，许多不可再生的资源在日益枯竭，环境在日益污染，生态在日益失衡，地球在日益丧失承受能力。而人类却还在一味地追求远非正常生活所需要的奢侈的物质享受，向大自然进行毁灭性的攫取，竭泽而渔，杀鸡取卵。人类所辛辛苦苦创造的一些东西，却不是人类的真正幸福所必须的。人类化钱最多的竟然是威胁人类生存的原子武器和化学武器。而且，人类社会还一直纷争不已，战火不断。

现在，人类唯一的出路，在我看来，是向往、追求与实践一种绿色的文化、绿色的美学，创造一个绿色的世界。

什么是绿色文化与绿色美学呢？文化，它是人类为求更好地生存与发展而进行的一切设想、设计、创造及其成果。美学，它

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

是人类为求优化与美化人类的客观世界与主观世界，使人类的主客观世界臻于以真、善为基础、为内容的美的境界的一门科学。绿色，它象征着蓬勃的生机，旺盛的活力，绵延的生命，象征着理解、宽容、善意、友爱、和平与美好。在人类社会，特别是在此人类一味掠夺自然招来自然的无情报复，出现了严重的生态危机的时候；在此人类存在互相征服，纷争不已，战火不断，而出现了人态危机的时候；在此人类肆意追求物质享受，人为物役，心为形役，而出现了严重心态危机的时候；在此人类客观世界与主观世界的美化面临无数碍障的时候，应运而生的绿色文化和绿色美学就成为这样的一种文化与美学：它明确地把针对生态、人态、心态三大危机而进行的对于人与自然、人与人、人自身三大和谐的追求看作人类的根本追求，把优化与美化人类的主客观世界看作人类的重要的职责，终极的职责。

在我看来，只有不断追求与递进实现三大和谐才能克服三大危机；只有不断追求与递进实现主、客观世界的优化与美化才能避免世界的日趋恶化。这也才可以使人类愈来愈好地生存和发展。

我的观点主要产生于现实生活的需要，也有它理论上的渊源。渊源在于历代中外哲人有关三大和谐的如缕不绝的思想；渊源更在于伟大的马克思主义。马克思对于人类的终极理想——共产主义的表述是：人复归人的本质，全面发展，自由自觉劳动创造。各尽所能、按需分配。人与人，人与自然的对立冲突根本解决。人彻底自然主义，自然彻底人道主义。很显然，我们对实现三大和谐，优化与美化两个世界的向往与追求，也正是对于共产主义的向往与追求。

我们的观点看来不妨概括为这样几句话：追求三大和谐，美化两个世界，走绿色道路，创绿色世界，实现红色目标。

医学美学，在我看来，作为美学的一个分支，它不仅有助于美化人的主观世界、也同样有助于美化人的客观世界。它不仅直

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

接有助于实现人类生理的和谐，心理的和谐，生理与心理的和谐，而且也有助于人与环境、人与人的和谐。从大的方面说，人口膨胀，环境污染，生态失衡，这必将带来人和自然的最大不和谐。为要克服这种不和谐，就要搞计划生育，搞环境卫生、公共卫生。计划生育、环境卫生、公共卫生中就有很大的医学美学问题。从小的方面说，一个人身心不健康，生理、心理发生疾病，不外乎或者是自身的生理、心理因故失去了平衡，失去了和谐；或者是人与人因故失去了平衡，失去了和谐；或者是人与环境因故失去了平衡，失去了和谐。治疗疾病就为的使人与环境、人与人、人自身恢复平衡、恢复和谐。而为使人日益健康，就还要使平衡、和谐不断地向更高的层次发展。

中国古典医笈《内经》中讲："阴平阳秘，精神乃治。阴阳离决，精色乃绝。""十二官者，不得相失。"这就说明人体阴阳协调，人自身整体和谐，人才能够健康。《内经》还讲道："人以天地之气生，四时之法成。""人与天地相参也，与日月相应也。"这又说明人与自然有一种相互影响、相互作用的感应关系。只有人与自然和谐，人类爱护自然，自然养育人类，关系协调，人与自然才能相生与相成，人也才能健康。《神农本草经》主张"七情和合议配伍。"这又说明人际关系的是否和谐对于人的情绪，从而对于人的健康非常重要；用药必须考虑这种来自人际关系的情感因素，才能有助于恢复病人的健康。我觉得，中医强调整体观的基础理论，重视辩证论治的基本方法，讲究君臣佐使、七情和合的用药原则，与我们重视和追求三大和谐的绿色文化与绿色美学的思想是完全一致的。我认为，在集纳与交融中外医学的优点和长处而建立一种崭新医学的过程中，中医的这种基本精神是只能发扬而不能抛弃的。

上面是就治疗疾病的目的来说，而就治疗疾病的手段来说，医学美学就是要以一种常为人们所忽略的美学手段去使失衡的人体系统复衡。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

现在，病人对医院普遍不太满意，且撇开一个时期中“拜金热”所带来的医疗作风问题不谈。我认为，一个最根本的原因是医务人员着眼的是病而不是人；所重视的是人体系统中出了问题的某个局部、某个细节，而不是活生生的、自然属性与社会属性相结合的人体系统。往往只顾针对这个那个出了问题的局部或细节去采取医疗措施，而没有或很少想到采取非药物、非技术的手段去很好地影响病人的心理和思想感情，从而强化病人自身抵抗疾病、恢复健康的机制与能力。

害过病，住过医院的人都知道，在治疗疾病的过程中，美好的医疗环境，医、护、工的良好的服务态度，一句温情的语言，一个亲切的微笑，一个和蔼的眼神，一个爱抚的动作，都常常对减轻病人的痛苦与焦虑，对调动病人抵抗疾病的生理与心理两方面的积极因素，能够起着药物与技术所不能起的、极有利于病人祛除疾病、恢复健康的作用。

除了美好的医疗环境和医、护、工的良好服务态度这些美学手段之外，如何把大自然、音乐、色彩等引入医学领域，使其发挥一种不可思议的、非药物、非技术的治疗疾病、恢复增进人体健康的作用，这也是一个十分值得重视的医学美学问题。

我且谈一些资料。

首先，我们要搞清一个人的正常寿命是多少，健康标准是什么？

关于人类的最高寿限，主要有三种算法。一是以生长期推算，哺乳动物的寿命为本身生长期的5～7倍。人类生长期一般是20～25年，因此人类的最高寿限应是100～175岁。二是按性成熟期推算。寿命是性成熟期的8～10倍。人的性成熟期是14～15岁，因此人的最高寿限应是112～150岁。三是按细胞分裂的代次与分裂周期所需时间的乘积推算。人类每一个细胞分裂约50代次，因此人类的最高寿限应是120岁。当前世界上较普遍地认为，人的最高寿限是110～115岁。大多数死亡的人，实际上是未尽天年。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

他们是死于疾病，而非死于衰老。疾病中致人于死亡的又主要是心、脑血管疾病及恶性肿瘤。

关于人的健康标准，世界卫生组织曾提出，健康应包括身体健康、心理健康和社会交往方面的健康。身体健康与社会交往方面的健康的综合标准是吃得快、便得快、睡得快，再加说得快。说得快是指一个人思维敏捷，应对迅速而准确。心理健康的标准是：①有自我控制的能力；②能正确对待外界的影响；③处于内心平衡的满足状态。世界卫生组织又曾具体提出人体健康的十条标准：①有充沛的精力，能从容不迫地应付日常生活和工作的压力而不感到过分紧张；②处事乐观，态度积极，乐于承担责任，事无巨细不挑剔；③善于休息，睡眠良好；④应变能力强，能适应环境的各种变化；⑤能抵抗一般性感冒和传染病；⑥体重适当，身材匀称，站立时，头、臂、臀位置协调；⑦眼睛明亮，反应敏锐，眼睑不发炎；⑧牙齿清洁，无龋洞，无痛感，牙龈颜色正常，无出血现象；⑨头发有光泽，无头屑；⑩肌肉、皮肤富有弹性，走路感觉轻松。这十条比前三条琐碎得多，而且偏于身体健康方面。但两个标准有一个共同点，那就是都把个人身心和谐，内心和谐，人际和谐看作人的健康的要素，同时也都涉及了人与环境和谐的要求。

有不少材料谈到了良好的环境，特别是良好的自然环境，以及人与环境的和谐对于人的健康的重要性。

美国著名长寿研究专家卡尔迈博士曾经指出，人类要想长寿，首先就必须有绿色的生活空间和新鲜空气，因为人生活在绿色的环境里，视野所及，春意盎然，一派生机。心胸日益开阔，身体也就自然日益健康了。

我国湖北省钟祥县，第四次人口普查发现，这里的百岁老人有46个。这些老人之所以长寿，主要原因是住在绿树成荫、环境幽静，饮水清洌、没有噪音的村镇。

上海郊区长兴岛和横沙岛，长寿老人很多，光是90岁以上的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

老人，长兴岛即占131.5/10万，横沙岛占134.8/10万。同样因为都有很好的绿化环境，空气新鲜和水源极少污染。

美国有一个叫做皮雷达的人，1974年8月一个大热天的下午，当时60岁的他，正在为一所博物馆筹备一个洞穴古物展览会时，突然感到肩部和胸部剧烈疼痛，接着又产生了一种“死亡将至”的恐惧感。他在医院里治疗了一个时期之后出院。医生叮嘱他，由于他的心脏受了严重损伤，一定要减少活动和避免精神紧张。他就决定搬到乡村单独生活。在农村，他自己动手在树林里搭建了一间小木屋，那里长满了桃金娘、五月花和乳香等矮树。又有许多野橄榄、松柏和长青树，风光很好。他又就近以野菜、浆果和野果等作为日常食品。有时加吃一条小鱼；并逐渐减少了服药以至完全停止服药。不久，心搏竟不知不觉地恢复了正常。身体不知不觉地恢复了健康。

由于自然环境极有利于人的健康，因此不少国家很注意在这方面采取一些人为的积极措施。据研究，自然界中的树木花草的气味是非常有利于人类的健康的。日本东京的清水建设公司特地设计了一种计算机化的系统，通过建筑物的通风管道传送各种树木花草的香味。把能够消除人的紧张心理、使人变得从容的柏树香味送进公共关系办公室和展览厅。把能使人们心境平静的肉桂香味送进休息室和卫生间。把能使人精神振备、提高工效、又能冲淡吸烟欲望、并可减轻精神疲劳的熏衣草和薄荷的香味送进办公室和会议室。在宿舍，则用素馨香味使人安眠，用柠檬香味把人唤醒。

日本还在利用自然环境有益人类健康的原理，流行一种收录了蝉鸣、鸟唱、风吹、雨洒、流水潺潺等自然音响的磁带，让人们在城市里也能听到大自然的音乐。东京还有一种“音浴沙龙”，让人在那里坐于一个半球型的沙发上，戴上立体声耳机，收听录音带所录的大自然的各种美妙音响。音乐厅的墙壁上则画着葱茏的原始森林和其他表现大自然景物的绘画，配合灯光效果，使人恍

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

若置身于大自然之中，让人在这样的环境中消除一天工作的疲劳和增进身心的健康。

现在全世界盛行绿色旅游，即森林旅游，也就因为这样旅游很有益于人的身心健康。我国福建龙岩地区已在森林覆盖率达64.5%的沙溪流域规划与开发一个森林浴基地，这将是一个绿色旅游、森林旅游的胜地。

美国近年有一种新田园主义在抬头，不少人都在退休年龄到来之前就辞去职务，到农村去定居。日本许多大学生分组租借农田来从事种植活动，体验所谓"农业的世界" 法国有一种"回归大自然热"，人们到山区去，住木屋，用木犁耕地，用木机织土布来做衣服，吃简单的伙食。英国许多年青人流行到森林中去生活。凡此等等，无不是因为意识到人类只有亲近大自然，才有真正的身心健康。

国外还有不少地方利用大自然的各种花香来治疗人的疾病。如苏联塔吉克共和国就有一个专门用花香治病的疾病防治所。主要治疗手段就是让病人闻各种对症的花香。如用天竺花香来镇定神经、消除疲劳，促使安眠。用迷迭香和熏衣草香治疗哮喘。用紫薇和茉莉的香来杀死白喉菌、结核菌、痢疾杆菌。

大自然还能治愈受伤的心灵，促进人际的和谐。意大利阿格里真托市有一个五星级饭店，对感情出现危机、濒临离婚的夫妇免费提供食宿，让他们在这个市里度假三日，重温旧梦，以使他们和好如初。这家饭店的老板塞洛尼认为，当想要离婚的夫妻双双漫步在该市鸟语花香的林荫道时，一定可以缓和他们之间的紧张气氛，使他们能冷静地考虑未来。他说，他希望风光秀丽的阿格里真托市能成为"爱情之都"。为此，这位老板将免费度假的一大批请柬寄给了民事法院，要求法院把请柬分发给递交离婚诉状的夫妇。

利用大自然提供的食物来治疗疾病和增进人体的健康，是自古就有、于今更受重视的。我国中医界传统的食物疗法的丰富与

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

卓有成效为全世界所公认。譬如关于粥，就有一篇很有意思的《粥疗歌》。里面谈到："要使皮肤好，粥里加红枣。若要不失眠，煮粥加白莲。""若是心虚气不足，煮粥添加桂元肉。腰酸腿软缺肾气，栗子稀饭赛补剂。"等等。萝卜，在宋朝被看作可比生龙脑。现在，据研究，将灭菌消毒过的萝卜汁进行保留灌肠，可治疗多种胃肠疾病。对结肠癌浓血便也有显著疗效。萝卜含有一种木质素，能提高人体内的巨噬细胞活力3～8倍，以吞噬与消灭癌细胞。

正是在中医理论启迪与影响下，日本森下敬一医学博士提出了"自然医食"这一新概念。他主张用大自然赋予的食物治疗疾病，多吃粗粮蔬菜，通过清洁血液来保持身体健康。

一些国家针对营养过剩已成为现代人的通病这一情况，也都在流行供应"自然健康食品"的餐厅。这些餐厅根据返朴归真的原则，供应口味"清淡自然"的低盐、低糖、低油脂、低卡洛里的食物，如全麦面包以及高纤维质的蔬菜与水果。

国外对于水果，除了用作养生食品，还用作美容护肤品。据研究，早晨饮一杯鲜柠檬水，可帮助排去体内有毒物质，还可减退雀斑。切一块苹果薄片贴在眼部，同时轻轻提起双脚，可帮助消除黑眼圈。把梨子捣碎和上天然酸乳酪做面膜，可以清洁与滋润中性以至油性的皮肤。用菠萝汁加入两只鸡蛋黄浸泡双手约20分钟，可以使指甲边皮软化。

茶，传入法国后，已被看作能治疗百病的东西。据研究，绿茶作为防衰抗老药，比维生素E大20倍。茶还是防治动脉硬化和抗胆固醇的天然药物。把茶叶敷在疲劳的眼睛上，会使眼睛感到舒适。茶也可用来美容。把茶叶泡在加糖的矿泉水中，喝了能使皮肤变得细嫩柔软。

从喜欢吃什么水果能看出一个人的性格，同时也就说明这种水果有助于形成一个人的性格。据研究，有自我控制能力的人，都特别喜欢吃橙子和苹果。这种人善于充分了解自己在生活中到

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

底需要什么。他们有创造性，有大发明家的潜质。当然，这决不是说，不用读书做实验，不用动脑筋，只要天天多吃橙子与苹果，就可轻轻松松地当上大发明家。

海湾地区一些盛产石油的国家，由于靠石油富了起来以后，放弃了原来吃天然食品的传统习惯，而大都吃冷冻的罐头食品，多糖食品和充气饮料。因此，普遍身体不健康。儿童体重偏低、贫血。成年人多患糖尿病、高血压和心脏病。肥胖症尤其普遍。

以上所说的是人与自然和谐对于医学科学、医学美学的意义、对于人类身心健康的意义。

下面谈人际和谐对于医学科学、医学美学、对于人类身心健康的意义。

非洲有一种传统的治疗疾病的心理疗法。这种疗法主要的一条是加强人与人的情感交流。治疗就在病人的日常住所进行，让病人照常生活在家属和邻居中间，而且和平常一样地生活，以集体的活力，热情、善意与爱心，帮助病人抵抗疾病，恢复健康。这特别是用在治疗精神疾病上。但法国有一个医生在非洲的达喀尔以这种疗法进行了十一年的实践之后，认为这种疗法无法在欧洲照搬。他说，这是因为这种疗法包含许多文化因素，需要周围的人积极配合。这在各人顾各人，邻居不相往来的欧洲是行不通的。我觉得，这种疗法在中国农村倒是大可采用。

日本医学家经过大量研究，证实了有十种人容易早死，其中第九种人是“一个朋友都没有的人。”第二种人是“心胸极度狭窄，妒忌成性，动不动就大发脾气的人。”（其他有：嗜烟如命的人，经常酗酒的人，生一点小病就大量打针吃药的人，从来不参加体力劳动的人等等）

国外一些科学家提出的研究报告指出：“孤立于友谊与家庭之外，会使一个人患病和死亡的可能性增加一倍。”又说：“缺乏社会交往本身就能增加患病的可能性。”“孤独对死亡率的影响，洞吸烟、高血压、高胆固醇、肥胖和缺乏体育锻炼一样大。”密

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

歇根大学社会研究所的社会学家詹姆斯·豪斯还具体指出："资料表明，孤独的健康者在10年左右的时间内死亡的可能性为其他同样健康的人的两倍。"

日本通过对3172位百岁以上老人的调查，得出三条长寿秘诀，其中有一条是"家庭成员和睦相爱。"（其余两条是吃饭吃八成饱，万事想得开。）

苏联《经济和工业生产》月刊1990年第8期发表了一篇题为《友爱相处，长命百岁》的文章，谈到"现代家庭带来的爱与安全感对身体健康起着决定性作用。归根到底，在充满爱和关心的环境中生活，接受自信和乐观精神的教育，而不是接受服从和无希望的教育成长起来的孩子，更健壮、更有思想、更坚强、更乐观。他们比较能长寿。"

美国记者戴维·拉森在一篇文章中谈到，金钱并非无价之宝。文中历数了金钱买不来宁静的心境，买不来真正的友谊等等。他特别谈到在印度尼西亚的巴厘，看到那里的人几乎一无所有，但相互关怀爱护备至。甚至一家十二口人挤在一间茅屋里住，也听不见喧嚷吵闹的声音，因此都活得相当愉快和健康。

我国的相声演员侯跃文曾写文章谈到，任何人都应该拿出一大块时间解决人与人之间的问题。他说："如果我们没有正常的和谐的人际关系，我们就很难干出什么大事。"

美国把个人利益看得比国家利益为重，在我们看来，总不是好事。一个典型事例：1986年，苏美关系闹得很僵。美国驱逐了55名苏联人。苏联就撤走了美国驻莫斯科大使馆的所有苏联公务人员。这样一来，美国大使馆的先生太太们生活就成了大问题。厕所漏了，烤箱坏了，快餐馅饼机发生故障了，地板脏了，他们全无办法。正在这时，美国国务院接连发出电报，要大使馆赶紧搜集各种情报。可是大使馆根本不理，而是一个劲儿地打电报向国务院诉苦，要求速派修抽水马桶的专家，修馅饼机的工程师等等到大使馆来救急。这在我们国家是不可想象的。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一个人保持健康，自身和谐也非常重要。

自身和谐，有生理和谐、心理和谐，有生理与心理的和谐，还有生理、心理与自然时序的和谐。

大家知道，一切生物，由软体动物到人类，莫不具有生理节奏。据时序生理学家的研究，顺应时序的天然节奏来安排生活，可以使人的劳逸更好地结合，生活得更积极，效果也更好。比如根据实验，短期记忆是早上最强，因此早晨最适合从事用心处理文字与数字的工作。下午手的灵敏度最好，因此适宜做复杂的手艺的工作。下午和傍晚，人体协调功能最佳，因此适宜搞运动或干体力活。人的味觉、视觉、触觉和嗅觉，黄昏时分最敏锐，因此适合在这时做一些需要敏锐感觉的工作。时序生理学家认为，每个人深入认识了自己的生理节拍之后，顺从身体内在的节拍，这样就可生活得更加健康和快乐。

自身和谐，最重要的是心理和谐，内心和谐。中医历来强调，善医者必先医其心，而后治其身。现在有些中医学研究专家提出，要使中医学发展并取得新的突破，必须把治身与治心，生理治疗与心理治疗更有机地统一起来，并广泛开展身心医学的研究。

一个人的心理状态，一个人的情绪对健康的关系是非常大的。有人研究证明，情绪波动会影响眼部的血管调节机能，阻碍房水流通，引致眼压升高，从而诱发青光眼。据美国癌症协会的研究证明，有不少癌症病人在手术前癌肿自然消退，这种病人主要是性格开朗的人。美国治疗癌症还采用了一种所谓“安慰剂效应”。有一个名叫菲利普的医学博士，给一个癌症病人服了一种叫“克尔比奥桑”的试验性抗癌药。这种药实际上不能治癌，但当时被一些人宣传为治癌的特效药。服药的病人对这种宣传深信不疑。结果，这个在服药前又在吸氧的癌症病人，在服药后居然神奇般地精神振奋，甚至能重新驾驶飞机了。这就是所谓“安慰剂效应”。因为，它通过病人的心理因素引起了病人身体

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

内部的某些变化，使身体的免疫系统发挥了积极作用，从而实现了身心的某种和谐，抑制了疾病的危害。这和中国过去所说的“诚则灵”的道理是一脉相通的。

美国一大批百岁以上的老人，他们的长寿秘诀，一是从不间断体力劳动；二是始终保持一种良好的精神状态；三是乐于助人，而不计较个人得失；四是不断制定努力目标；乐呵呵地去追求；五是有精神寄托；六是热爱与珍视每一天的生活，对自己周围的世界始终怀着浓厚的兴趣。总的就是使自己的身心永远和谐与经常保持一种积极向上的精神状态。

英国一批长寿的人的实践证明，不断有所追求，永远有旺盛的生活活力是长寿的要诀。这批人在退休以后继续参加各种学习，学习过去所不曾学过的东西。学过之后还认真参加国家举办的正式的成人教育考试。有一位76岁的老人在十年中参加了九次A项考试，全部顺利通过。其中有一项是参加微积分和粒子动力学的考试，并获得了高分。

身心和谐的主要一点，是要经常保持心平气和。中医讲大怒伤肝。西方的科学家甚至说，“敌意和愤怒可以致命”。因为敌意和愤怒不但会提高患冠心病的机会，而且也会增加患其他威胁生命的疾病的可能性。因此，他们提出以八个步骤养成乐于信任别人的心胸与和善地对待别人的态度。这八个步骤中最重要的是将心比心，自我排解和练习信任与宽恕。

莫斯科美容研究所每天收到大批来信，询问怎样才能年轻、美丽和身心健康。整容医生克列晓娃统一的答复是，有一种药是非常有效的：“你试着去爱吧！”她说：“积极的情感要比涂脂抹粉重要得多。她说正在爱着的人看来总是比自己的实际年龄要年轻”。她说：“一个人的精神状态对外表的影响是很大的。一个心地善良的、乐观的人，看来总是很有魅力的。尽管他的外貌可能并不美。”她说一个想使自己年轻美丽的人，“唯一的出路是加强自我修养，学会耐心、平静、和气，使微笑成为你脸上的自然现象”。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

新加坡的一些专家研究，也认为一个人仁慈一些，常帮助比你更不幸的人，扩大生活领域，和人相处时努力培养情感，是可以使自己身心和谐，从而活得健康和快活的。

美国密歇根大学调查研究中心的专家还指出，鼓励病人忘我地为别人做事，能使他内心充满一种温馨，从而能促使疾病痊愈。而那种不能宽恕别人、对人满怀猜疑和敌意的人，则一定会使自己失眠、肠胃不舒服，甚至引起高血压。这些专家认为，最高境界的宽恕是宽恕那些冒犯过得罪过自己的人。这样不仅有利于健康，也有利于实现人际和谐，有利于推进事业。

美国精神病学家雷德福·威廉斯教授认为，善良的人和不善良的人似乎有着根本不同的神经系统。当善良的人被激怒并感到心烦意乱时，他的副交感神经系统就像跑表那样起作用，能使自己很快平静下来，因而不致于给心脏与血管带来危害。而生性不善良的人，似乎有一个脆弱的副交感神经系统，他的肾上腺素会使他长久地激动与焦躁，弄得血压大幅度上升，使心脏与血管受到严重损害。

台湾著名摄影家郎静山在年近百岁时，耳朵仍很灵敏，视力也很不错，能经常到处摄影。在他95岁时，曾发生一次车祸，他跌出车外，滚落山坡，竟然没有丧命。有人问他当时感觉如何，他说他这个人再大的好也不觉得什么好；再大的坏，也不觉得什么坏。总觉得怎么的都没有什么关系。只要是还活着，就还做点事。郎静山这个人显然已达到了一种来自中国儒、释、道相结合的文化传统的极其宁静、极其豁达的超脱境界。一个人有这种精神境界，自然能愉快和健康，也自然能长寿。

由于我们这个民族苦得太久了，有的人总以为有钱就有一切，总以为金钱就等于幸福，等于健康；有钱也就会有人际和谐、人自身和谐。其实并非这样。

美国银行世家的后代詹姆斯·保罗·布朗，前半生把金钱看作一切。那时，他的家产在五百万美元以上，豪华的住宅，漂亮

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的太太，无穷的物质享受。但是，他一直闷闷不乐，内心空虚，心灰意冷。只有给他所心爱的一条小狗画素描时，才感到非常快乐。他痛苦得六神无主，不知何去何从。最后下决心把家中的一切都给了妻子，自己带了行李和画具住在海滩的一间小屋里，自由自在、无牵无挂地作画。他终于摆脱了无名的烦恼，过上了称心如意的愉快生活。

美国女强人嘉璐，每年收入超过50万美元，那真是应有尽有。可是她常常感到非常空虚，自觉是无数压力与要求下的受害者。她终于觉悟到一个人"并非不能拥有一切，而是不需要拥有一切。"于是卖掉了豪华住宅，而与丈夫孩子一道搬进一个小小的普通的住宅，并辞掉女佣人，自己动手搞家务，做个普通的妇女。她说，她这才是"复原中的女强人"。这也就是说她这才是恢复了一个女人的本来面貌的女强人，也即有了真正的身心和谐、内心和谐的女强人。

拥有25亿美元家产的香港贸易集团巨子李嘉诚，现在仍然住在他二十年前购置的一幢两层高的普通房子里。他说："我觉得简单的生活令人愉快。"我认为，他这不是在说假话。一个内心充实的人，一个在事业上不断追求的人，他总是不追求豪华奢侈的生活、复杂繁琐的生活。这不仅有利于事业的发展，还有利于保持内心的和谐，有利于健康。

日本人追求自身和谐、追求健康，则大都用的是如醉如痴地工作的办法。大多数日本人每天都不停地工作15小时，吃中午饭只用10分钟，吃晚饭也只用15分钟。每年的五天假期，也还用来工作。一批日本人到巴黎，法国一个大轿车的司机拉了他们去餐馆吃饭。当司机还没开始进餐时，那批日本客人已在几分钟内吃完饭要上车了。日本人出门旅游，从不愿在草地上或海滩上坐着或躺着过一个小时。他们常常是在一个地方很快地看完各个景点。他们也去娱乐场所，但他们去那里也是一个劲地像工作一样对待娱乐活动，而且总会从中研究出点什么名堂来，用于自己的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

事业。

我谈了人与自然、人与人、人自身三大和谐与人的健康及长寿的关系，这也就是谈的绿色文化、绿色美学与医学美学的关系。

我希望医务工作者在自己的治疗疾病的活动和从事公共卫生事业的活动中考虑这个三大和谐，并首先根据这三大和谐的原则和道理，搞好自己的身心健康，作为自己所治疗的病人的典范。

医学美学除了有一个与整个文化、整个美学共同追求三大和谐这一内容之外，运用一些美学手段、艺术手段去强化自己的治疗措施，从而达到早日治愈病人的目的，也是医学美学的一个内容。

首先是运用艺术手段使医疗环境美化。而美化的前提又是净化和绿化。在一个空气污浊、臭气薰天，周围没有一点花草树木的医疗环境里，病人是很难愉快的，从而是不易恢复健康的。在一个医、护、工与病人的关系异常紧张，彼此都不友好的人际环境中，病人则只会病情日益恶化。这一些，有的前面已涉及，有的是常识，就不多谈了。

下面我想谈一点把音乐、色彩运用于治疗疾病的材料。

对于一个没有害病的人，音乐也是有利于保持健康、增进健康的。大家知道，英国前首相希思不仅是一个政治家，同时也是一个音乐家。他在担任首相时，还每天弹钢琴。他认为这可以帮助他在生活中保持心理上的平衡。他甚至说："没有音乐，我就活不下去，就会感到空虚。"

用音乐治病的例子是很多的：波兰在1972年建立了一个音乐治疗研究所，就光用音乐来给病人治病。疗效相当显著。患神经性胃炎的人，每天饭后听三次音乐，不久食欲大增。高血压者听了音乐，血压下降了[illegible]mmHg。小孩受到惊骇，听了音乐就镇静了下来。音乐还能促使孕妇顺利分娩，帮助患忧郁症的病人排解愁闷。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

英国的陆军医院曾在第二次世界大战以后，用音乐治疗耳聋、瘫痪、智力低下、口吃、精神病、小儿气喘、脱发等。疗效非常显著。

英国剑桥大学口腔治疗室，用音乐代替麻醉剂拔牙两百多例，病人都不感到疼痛。

有一些国家还在采用带光伴奏的彩色音乐成功地治疗某些神经系统的疾病。这种彩色音乐能够使人们在欣赏音乐的同时，看到各种抽象色彩的和谐变化。

我国湖南马王堆疗养院在1986年建立了我国第一个用以治疗疾病的音乐室，根据患者不同的病症，选择不同的音乐处方，调节大脑神经和腺体分泌。临床证明这种音乐疗法对老年疾病、神经官能症等疗效都很好。

东京艺术大学教授樱林仁具体研究出了听莫扎特的《小步舞曲》、肖邦的《马祖卡舞曲》可治便泌；听美国音乐家格什温的《一个美国人在巴黎》、德国贝多芬的《A调抒情小乐曲》可治头痛；听贝多芬的《田园交响曲》、门德尔松的《仲夏夜之梦》可治癔病；听比才的《卡门小组曲》、李斯特的《匈牙利狂想曲》可治神经衰弱。他认为，音乐之所以能治疗这些疾病，是因为音乐能解脱由于精神压力积聚而患上了各种精神性疾病的病人的痛苦。

我国有一些学者还为各种疾病开出了许多具体的音乐处方：催眠用《二泉映月》、《平湖秋月》、《烛影摇红》、《军港之夜》、《杨翠喜》、《出水莲》、《春思》、《银河会》等。镇静用《塞上曲》、《春江花月夜》、《平沙落雁》、《仙女牧羊》、《小桃红》。解除郁闷用《江南好》、《春风得意》、《喜洋洋》、《春天来了》、《啊！莫愁》以及西贝柳斯的《悲痛圆舞曲》。消除疲劳用《假日的海滩》、《锦上花》、《矫健的步伐》以及海顿的组曲《水上音乐》。振奋精神用《娱乐升平》、《步步高》、《狂欢》、《金蛇狂舞曲》。促进食欲用《花好月圆》、《欢乐舞曲》。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

音乐为什么能治病呢？不少学者曾用电子仪器测试，发现快速和愉快的乐曲可以使肌肉增加力量。音调和谐、节奏徐缓的乐曲可以使呼吸平稳、脉搏跳动富有节奏感。音乐优美的歌曲或悦耳动听的器乐曲可以调节植物神经，使大脑得到休息，帮助人解除疲劳。

据研究，音乐治疗的时间不宜太长，一般60分钟一次；也不宜单用一曲；音量应掌握在70分贝以下。

以音乐治疗疾病，决不能用疯狂的现代派爵士乐或摇摆乐。法国一个曾学了六年乐队指挥的外科医生莱夏万曾对120名正在哺育的女士进行实验调查：一组人听柔和、优雅的古典音乐，其中听扬声器喇叭的，乳汁分泌量增加20%；听耳机的，乳汁分泌量增加100%。而另一组听疯狂的现代派爵士乐或摇摆乐的人，乳汁分泌量分别下降了20%和50%。

1981年初，美国举行过一次露天的现代派音乐会，极度刺激的结果竟使三百多名听众都突然失去知觉，昏迷不醒。

瑞士科研人员还发明了一种治疗失眠或昏睡的病人的床。失眠患者上床后，床上便发出一种催眠曲，使人很快进入甜美的梦乡。而对于昏睡的病人，这种床又会奏起一种欢快的乐曲，乐声由弱而强，直到把人唤醒才停止。

台湾有一家公司还发明并生产了一种音乐茶杯，杯底装置了集成电路音乐，用精密仪器一体成型。只要举起茶杯，茶杯即发出悦耳的乐曲，使人解除疲劳，精神愉快。

把色彩用于治疗疾病，在许多国家也已有很多实践。

首先是住房的色彩。据研究，一个人如果长期居住于漆黑的房子，将会缩短寿命，因黑色易使人忧郁和有压迫感。但如整个房子都是白色，却又易使瞳孔极度收缩，并导致头痛。专家研究，淡蓝色对发高烧的病人有减轻其难受程度和促使退烧的作用。紫色可使孕妇安定。黑黄色有助于低血压者提高血压。红色能增进人的食欲。绿色能使人神经安静和不易使眼睛疲劳。因

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

此，国外许多医院都尽量根据病人的不同病情，尽量使病房的色彩有助于疾病的治疗。不少国家的医疗部门，更相当普遍地把墙壁、床罩、医护人员的工作衣帽由白色换成了浅绿色。但是据日本爱知大学眼科学实验室一个研究小组的系列实验，却认为长时间地看一种颜色，会使人的视力产生褪色现象，而在同样的时间里，引起视力褪色的程度则以黄色为最强烈，其次便是绿色。因此，绿色是否适宜普遍地长期地使用，看来还需进一步研究。

联邦德国的医生摩里尔还曾宣称，可以用色彩电磁波把合宜的色彩放大输入病人身体来治疗各种疾病。如输入红色可治疗小肠与心脏的疾病；输入黄色可治脾脏和胰脏的疾病；输入绿色可治肝与胆的疾病。他说用颜色治病，实际上过去在埃及和印度都曾非常盛行，只不过办法不如现在先进。

据研究，粉红色具有使人息怒、安静的作用，因此美国加利福尼亚州的圣贝纳迪诺拘留所每当犯人可能闹事时，就把他们关进粉红色的牢房里，约10分钟，犯人就都去打瞌睡了，闹事也就可避免了。

现在全世界较富裕的国家或不富裕国家里的富裕的人，都相当讲究美容。美容是不是需要呢？美国休斯敦贝勒医学院为接受美容手术者提供咨询服务的心理学家莱特说："美容整形本身并不能使一个人快乐、人缘好，或事业成功。它无法挽救婚姻或事业的失败。而且可能并不能改变别人对你的观感。"洛杉矶一个整形外科医生说："丑小鸭不可能由于整形美容一变而成天鹅。"麻省大学心理学家卡里克说："自觉长相上有什么缺憾的人，最好是设法跟他的感觉妥协，而不是去找整容医师。不论是多么小的手术，也许都不值得冒引发并发症的危险。如果你是出于赶时髦而想整形，那么，声望良好的整形医生都会劝你打消念头。因为一个人的长相容貌无法跟着时代潮流走。"他举例子说，当年胸部平扁的崔姬走红时，缩小胸部的整形手术风行一时。可现在，丰满的胸部又是最时髦的了，你先前动手术的苦头不是白

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

吃了吗？

现在，我国许多地方，招营业员都要求男的身高1米7以上，女的身高1米6以上。但据美国未来学研究权威白德特加预言，由于人口过多的繁衍，人类必须大大节约空间。因此，二十一世纪人类美的标准将趋于尽量适应有限空间的功用化，不论男女，矮小而瘦削的身材将被看作标准的身材。男女的普遍高度将在各种科学技术的作用下，限制于五英尺以下。我想，要是忙着赶时髦，就应在现在把矮个人拔长，而在十年以后，又来把高个子压矮。这又有什么意义呢！

我认为，牙齿很不整齐，搞得整齐点，豁嘴给补上，缺手缺腿的装上假肢，这样的整形都是必要的、应该的。但一律把单眼皮割成双眼皮，塌鼻子垫成高鼻子，则大可不必。有的人单眼皮，但和脸上其他部分一配搭，可能显得更英俊。有的人鼻子有点塌，配搭上脸上其他部分，可特别能显出那么一种憨厚的甜味。一动手术，破坏了原先的整体和谐，反而会弄巧成拙。如果手术不成功，单眼皮割成五眼皮、鼻子垫得歪歪曲曲，那就更糟糕了。

愿与绿色文化、绿色美学相联系的医学美学事业，在中国大发展，并且为实现人与自然、人与人、人自身三大和谐作出越来越多的贡献。

（郭因）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

下篇　口腔医学美学

第一章　口腔颌面部手术与美容

随着生活水平、文化生活素养的提高，容貌美越来越被重视。人们越来越设法按着美学的理想改变所处的环境与人自身。颌面部整形手术在改造人自身的外观与容貌美方面起重要作用。她既能矫正先天及后天颌面部的缺损及畸形，又能恢复诸如舌、腭等器官的功能。更重要的是能够解除病人心灵的创伤，使其精神振奋。对人生充满希望。

口腔颌面部手术，随着人们对形体与容貌美的追求，美容与颌面部手术的关系越发显得突出。现略抒管见。

一、颜面的"美"和心理健康

口腔是颜面部的重要组成部分，在医学上泛指口腔颌面部，它既是消化道的门户，具有吸吮、咀嚼、吞咽、味觉等功能。又是人们语言交流、情感表达的重要器官。口腔颌面部的和谐对称是给人美感的基础，具有重要的审美价值。

大自然中最完美的东西莫过于人本身的形体，因为人体的构造、功能、形态，高度符合对称、均衡、和谐、统一等自然美的规律。人们早就认识到，正常人的双眼位于同一水平线上。两眼之间的距离与一只眼睛的长度相等，耳与鼻的长度相等。这些就是眼、耳、鼻三器官的结构美、形态美、布局美的组合之和谐一致。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

颜面任何部位的畸形或缺陷。都会造成整个面部的失调，破坏了人体美的自然和谐，人的精神心理就会造成一种无形的压力。尤其在文化教育水平低下，社会道德素质不高的环境中。就会使人失去自信心和创造未来的动力。

颌面部手术是形体美的再造，是自然法则在面部的再现。这种手术应该不分年龄和性别，儿童经过手术恢复面部的完美，就会更加聪明活泼，富有进取心；妇女经过手术恢复面部的健美，就会重新燃起活力，信心百倍地去追求人生的价值；老年人手术后就会感到年轻，精神焕发，对晚年充满乐观向上的情趣。

美国总统里根，为了参加竞选做过美容手术，人们把他看做是美的范例。我国也有越来越多的青年与艺术工作者做过美容手术，从而更激发了他们事业上的创造动力。因此，笔者认为。颌面部整形手术不但要遵循生物医学规律，而且要按着社会、生物医学模式重建人的外形，改造人的心灵。这就是说，人也要按照美的规律来创造。

二、口腔颌面部疾病对美容的损害

正常情况下，颜面的和谐一致给人以美的感受。然而由于某些疾病可能导致口腔颌面部的缺损或畸形，因而影响了美观。口腔颌面部的疾病种类很多，难于一一概述。但较为常见的主要是、牙、牙合、颌的畸形及颌面部缺损。

牙齿在发育过程中，由于严重的全身疾病或营养障碍。以及局部感染等，可使釉质发育障碍。而留下永久性缺损或色变。某些原因可致牙体缺损或缺失。

牙齿排列不齐、牙合关系错乱、上下颌骨的位置或大小不相称，及牙颌和面颅关系不协调，导致错牙合畸形。临床上出现上颌发育不足，面中1/3凹陷；上颌前突、下颌前突或“鸟面”畸形等。据统计错牙合畸形约占48％以上。

在胚胎发育的早期，由于母体遭受了某些因素的障碍，致胎儿发育变异，可能产生唇裂或腭裂。颌面部的后天缺损，可因颌

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

骨骨髓炎、肿瘤与外伤等原因引起，其中外伤多见。战时就更加显著。一般来说颌面部缺损所造成的形体损坏远比牙体牙列缺损和缺失、错殆畸形更加严重。

上述疾病所造成的牙、颌、面的缺损或缺陷，都直接影响颜面美容，干扰美感的建立。

三、口腔颌面部病损对患者生理和心理影响

口腔颌面部的牙齿是直接行使咀嚼功能的器官，和发音、语言及保持颜面的正常形态都有着极密切的关系。如严重的牙体牙周损害，则可影响牙齿的切割、撕碎和研磨等系列功能，并可导致胃肠系统的疾病。而外伤所致牙齿脱落，发音则立刻发生变化，尤其是前牙的缺失。则齿音、唇齿音、舌齿音的发音遭到破坏。重症咬合严重的磨耗。可能缩短面下1/3的距离，下颌髁状突过于向后撞击可导致颞下颌关节损害。

口腔颌面部外伤、炎症、肿瘤畸形皆可程度不等的造成机体生理上的损害。病因不同，部位不同，临床症状各异。如先天性唇腭裂患者，情感的表达和吞咽功能明显差异。一个人的眼、耳、鼻异常，美感信息的传递受阻，美感就不能产生。

五官集中地、适时地反映着人的心理状态和情感变化，它是美感效应的起点，不但能接收外界美感的信息，而且能输出人的内心情感给外部世界。正如黑格尔所说："精神的表现尽管要贯穿到整个身体，却大部分集中在面部的结构上"。可见，颜面器官的任何损害，都会给人带来沉重的心理创伤。

具有这种缺陷的人，他们的心理活动和身心需要的矛盾，集中反映了他们的个性和心理特征的种种变态。如他们终日苦脑，自愧形秽，性格孤僻，不愿交际。缺陷感使他们产生严重的心理自卑，心灵上蒙上重重阴影，如果一旦有人讥笑，甚至可能出现轻生的念头。而他们的父母、亲属的思想压力，有时不亚于患者本人。可见，容貌在人们的心理上、在人体健美上是何等重要。上述情况屡见不鲜，这些大多发生在青年人身上。而老年人，也可

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

能因为牙齿的脱落，造成老衰现象，如面颊内陷、皱纹增多，显出体龄和生理龄的不一致性，因而导致心理上的平衡失调，感到老年来临。情绪变得低沉，继而体力和脑力迅速衰退。

四、口腔颌面部手术的审美要求

（一）功能和形态的统一：

颜面是五官的集中部位，每个器官都有它固有的功能和外形特征。因此，对于颜面疾病施行手术，都需以医学美学做为基础，要功能和形态并重，不能只侧重于功能恢复而忽略外形重建，也不能只注重外形重建而忽略功能恢复。在某些情况下，二者有所侧重，如前牙缺损或缺失的修复，则以恢复外形美为主；而后牙缺损或缺失的恢复，则以恢复功能为主。唇裂畸形患者的修复，无论何种手术方法，主要要求是“美”。而腭裂患者的修复，主要以解决功能为主。

（二）基本技巧、审美观点的统一：

临床有些疾病常需要手术治疗，手术虽可解除疾病的痛苦，但留下的继发损害，对容貌的美有不可忽视的影响；有时瘢痕挛缩，神经损伤，不仅影响容貌，且可导致功能障碍。因此。颜面的手术必须在审美原则基础之上施行，如腮腺手术的切口需注意隐蔽，上颌窦的手术切口放在颊龈沟上，都是为了颜面的美观。

下睑轻度外翻，鼻小柱过短，耳轮角重建，常采用传统的“V—Y”手术方法矫正；口角歪斜常用“Z”形切口矫正。面部的“Z”形切口应用较多，主要是利用皮肤的弹性、改变组织的方向，以防瘢痕挛缩，并可松解瘢痕，防止复发。此外“Z”形切开可增加组织长度。唇裂或颜面整形手术设计要合理，定点要准确，切口要整齐，缝合手法和技巧要适中。

前已述及，牙列对维持面部的外形有重要作用。因此，对牙列缺损的修复应注意生理功能的恢复与容貌审美结合起来。在用假牙修复时，除了恢复口腔生理功能外，还要依患者的心理、职业、爱好、皮肤色泽、脸型来选择修复方法，从而达到预想的效

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

果。如遇文艺工作者或外事工作者特殊要求，都应认真细致的对待。总之，颌面部手术，必须遵循医学美学的审美要求，轮廓造型，质地色调，纹理，切口方向，材料的选择，动态平衡等方面都应慎重考虑。

（三）医患审美观念的统一：

人们对美的理解和认识不尽相同，因此，医患之间对于颌面部手术效果的好坏，应谋求认识一致。以临床经验来看，患者对于美的认识，对美容手术的要求可分三种类型：即无所谓型，理解型和挑剔型。前者对美感要求不高，一般情况下，医生可满意地达到患者的心理平衡。理解型患者人数居多，他们的审美观念较强，对美的要求较高，但他们心理复杂，一方面想通过手术达到美容目的，一方面对术后所能达到的效果持有疑义。但通过解释能正确认识，因而术前医患之间对美的认识应该一致。如重睑术形式较多，应根据患者的具体要求，严密设计手术方案，做好周密准备，以达到患者满意的效果。对挑剔型很难达到其要求，一般应不予手术；或事先与之研讨，医患认识充分一致之后再予手术。

（四）术前准备术后护理的统一：

术前除了充分的临床资料以外，理化检查，周密的手术方案，医生还应帮助患者作好心理准备，常规做到术前正侧位像，记存模型，X线头影测量，模拟手术模型，术后正侧位像，阶段性追踪观察。一个成功的颌面部手术不能完全依赖于手术技巧，术后护理对于手术的成败有时起决定性的作用。

综上所述，颌面部手术与美容直接相关，它既需要有严肃认真的科学态度，又需具有较高的美学知识与审美观点。"美"对任何人都不可少。颌面部任何部位，任何一种手术都应该是功能与美的统一。

颌面部手术与患者的心理、精神生活有着密切联系。在当今青年人追求美的环境里，许多男女青年要求矫治牙齿，要求重睑

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术，隆鼻手术等。实际这也是人体生理的需要，精神世界审美的需要。

一个优秀的成形外科医生，必须能面对审美对象（患者），经过深思熟虑、权衡利弊，以自己的医学知识与临床经验进行手术设计，并以熟练的手术技巧，圆满完成每一次手术，并获得最佳的治疗效果，这就是一部生动的“艺术作品”。

参 考 文 献

1. 李泽厚．美学论集．第1版．上海：上海文艺出版社，1980．
2. 王朝闻．美学概论．第3版．北京：人民出版社，1982．
3. 易洪斌．美学论谈．第1版．北京：中国青年出版社，1985．
4. 邱琳枝，彭庆星．医学美学．第1版．天津：天津科学技术出版社，1988．
5. 毛燮均，等．口腔矫形学．第1版．北京：人民卫生出版社，1962．
6. 张锡泽，等．口腔颌面外科学．第2版．北京：人民卫生出版社，1987．
7. 王大玫，等．成形外科学讲座（头颌部）．第1版．昆明：云南人民出版社，1983．

（宋士甫　马忠贤　吕春　肖善令）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二章　颌面整容手术的美学

"爱美之心，人皆有之"。"爱美是人类的天性，追求美、向往美、创造美是人们热爱生活的象征。随着人们生活水平、文化素养的不断提高，对美的要求日渐广泛和讲究。人们不但要求自己有美的心灵，也要求做到仪表美、体态美。尤其是青年男女都希望有美的容貌，以体现社会主义新一代的面貌，这是自然的、合理的"(1)。

面貌美主要表现为面部器官的协调、匀称，面色红润等。身材美指身高和体形相称，肌肉发达等。

人体美是大自然最精美的杰作。然而大自然赋与芸芸众生的可以说是千差万别。有的人容貌身材呈高度的协调、对称；而有的人在协调上、或对称上呈现某种缺陷。美的容貌正像音乐的和弦、精美的雕塑一样，使人产生心旷神怡的美感，其本人也喜不自胜，充满喜悦的心情去迎接学习、工作和社交活动等。面容貌有先天性缺陷的人，容易产生苦闷、忧愁，甚至产生自卑情绪、内向性格，给学习、工作、社交活动以及家庭生活等，都带来不利影响。

整容外科是以改善外形，增添美感的一门科学。整形外科是一门既能治疗身体疾病，也能治疗心理创伤的科学。随着时代的进步，整形外科也会越来越发展。

整容手术是在自己本来容貌的基础上作的部分矫正和整形，使得术后容貌较术前有所改善。这一点是要在术前反复说明的，使患者不可有过高的要求，以免术后纠纷。

以下介绍重睑成形术、外鼻的成形手术、唇腭裂缝合术、耳廓成形术、耳部成形术、眉毛移植术等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、重睑成形术

眼睛对整个面容的美观影响甚大，当人们交往时，眼睛会给对方以强烈的印象。眼睛可以表达内心的感情，俗称眼睛是“心灵之窗”。决定眼睛外形的因素是上、下睑及睑裂的大小，而决定眼睛是否美，重睑（俗称双眼皮）起到重要的作用。眼睛应与整个面部协调，因此美的标准是因人而异的。

（一）术前观察和定点设计：

术前应仔细观察单睑情况，睑裂的宽窄、长短，上睑皮肤的松紧度、厚薄，内眦赘皮的程度，眉弓到睑缘距离，双眼是否对称等，参考面型、年龄、性别、种族等设计手术。

术前照像以便与术后的情况比较，可以看出手术效果。

（二）重睑线的三种基本形态（图2-1）：



平行型　　新月型　　广尾型

图2-1　重睑线的三种基本形态

（采自杉山正宪著．人体美的塑造美容整形漫谈）

1．平行型：重睑线与上睑缘近于平行；

2．新月型：重睑线与上睑缘的距离为中间宽、两端窄；

3．广尾型：重睑线与上睑缘呈逐渐加宽。

（三）手术方法：

手术方法常用的有缝线法、埋线法和切开固定法。

1．缝线法：通过缝线的结扎压迫皮肤和睑板，以形成条状疤痕粘连，使上睑出现重睑。按设计，在重睑线上，做3～5等距离点，按定点自穹窿侧作经睑板上缘和皮肤的褥式缝合，二针在穹窿侧的间距各为2～4mm，出皮肤的间距各为2mm。两线间放

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

置一条火柴棍粗细的酒精纱布卷（或细硅胶管）稍用力结扎（图2-2，3）。

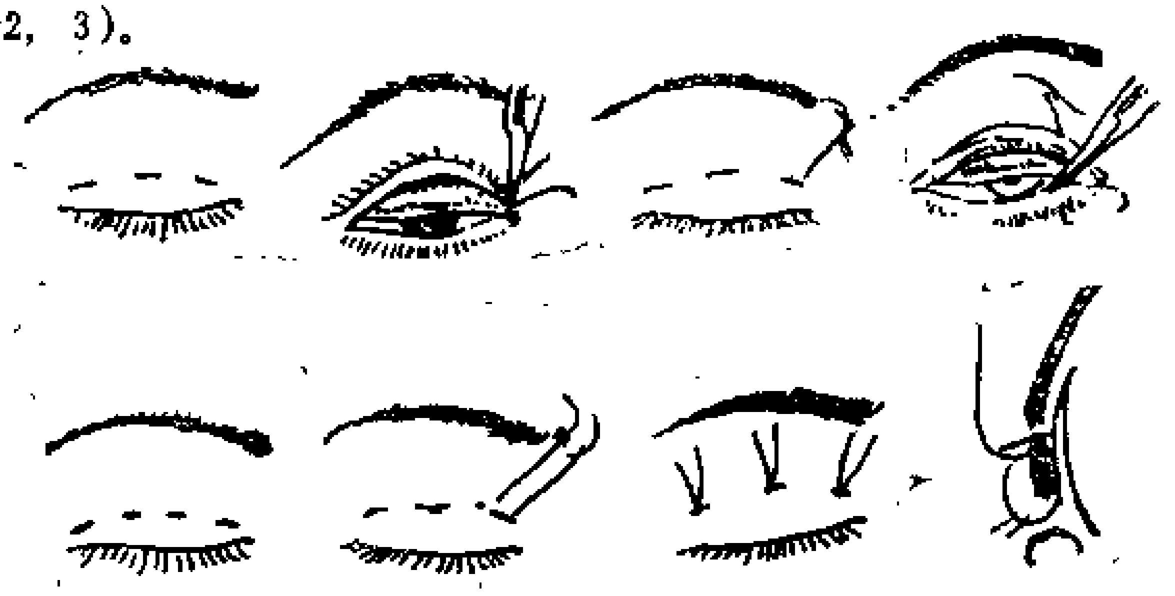


图2-2　缝线法



图2-3　缝线法重睑术前后像

2. 埋线法：适应于隐性重睑，皮肤薄、脂肪少的单睑。埋线法系通过缝线，在睑板浅层提上睑肌腱与皮下组织之间，形成人为的联系，当眼睑上举时，形成重睑（图2-4）。

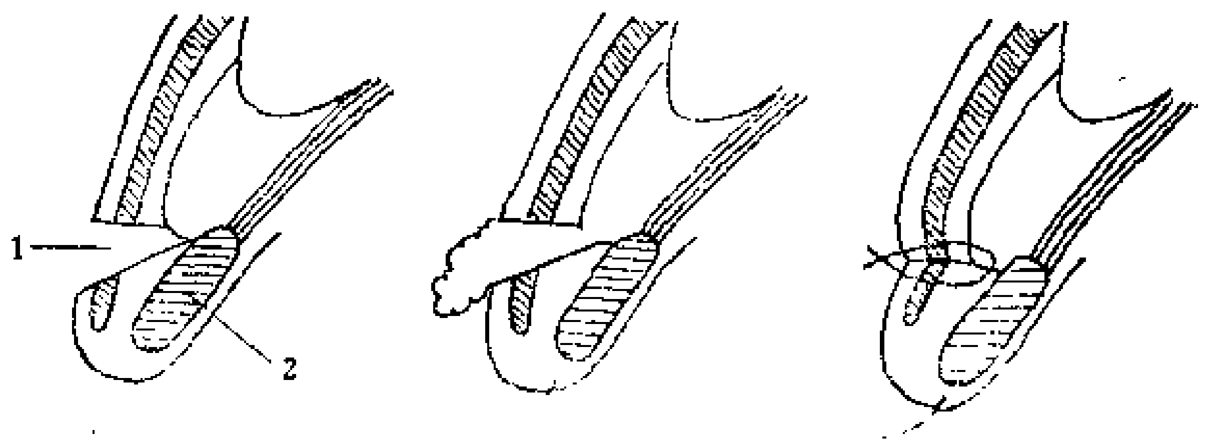


图2-4　埋线法

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术时应注意，缝线必须穿经睑板和真皮，结扎不宜过紧，以使结扎后重睑线平整为度。

3．切开固定法：适应于眶隔脂肪过多或皮下脂肪过厚或皮肤厚的单睑。手术时沿设计的重睑线切开上睑，显露睑板，切除过多的脂肪，必要时剪除一条多余的皮肤。间隔缝合眼轮匝肌（需带睑板浅层），皮肤行间隔等距离缝合三针（图2-5）。



1．切开　　2．睑板

切开上睑，深度达眶隔脂肪　　切开眶隔去除多余脂肪，切除部分眼轮匝肌　　缝合皮肤与睑板，六天后拆线

图2-5　切开固定法（示意图）

（采自杉山正宪著、人体美的塑造美容整形漫谈）

二、隆鼻术

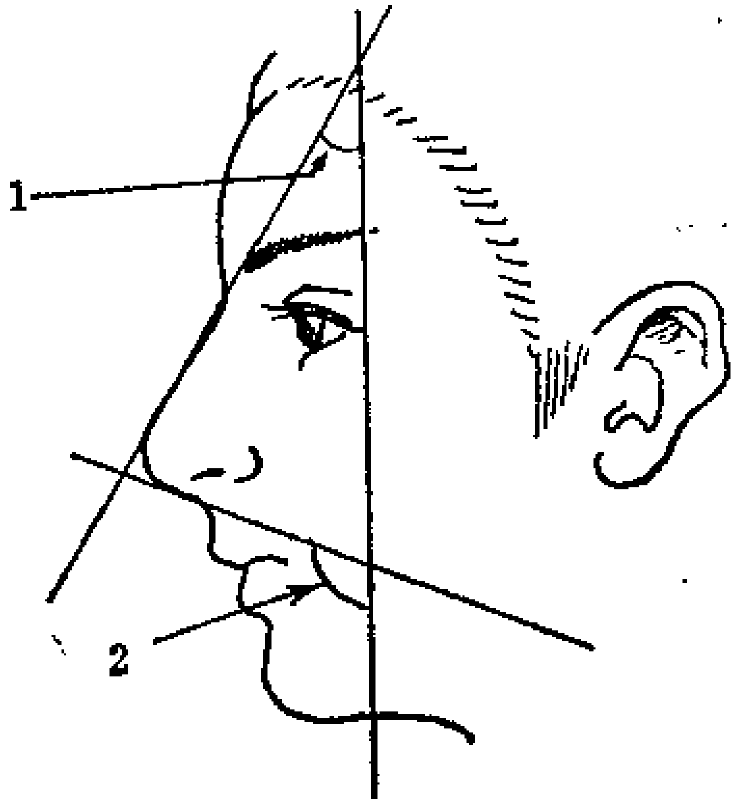
鼻居面部正中，它决定着整个面部的匀称。鼻子的形态、高低又决定鼻子的美或丑，因此鼻子常被称为“颜面之王”。而鞍鼻要求手术占比例最大。

（一）美鼻的标准：

鼻梁的延长线与垂直于地面的额部至上唇的连线的夹角（称突出角）为30°～33°时，为美鼻的标准之一。这个突出角说明鼻梁

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的理想高度。一般大于35°即可行隆鼻术（图2-6)。其次鼻小柱的延长线与垂直于地面的额部至上腭连线的夹角（称上向角）为90°～110°，可见部分鼻孔，这是鼻底部美的标准。有人认为上向角大于110°，正面观时，能看到全部鼻孔为手术适应证（图2-6)。此外，鼻的合适长度为面长的中1/3。



1．突出角30°～33°

2．上向角90°～110。

图2-6　美鼻的角度

（采自杉山正宪著．人体美的塑造 美容整形漫谈）

上述标准为一般参考资料，不是手术的绝对标准，要考虑手术效果是否值得。

有时可借助Straith CL的纵断面测量仪（图2-7）测量外鼻的各种数据，为手术参考和术后效果的预测。

（二）隆鼻支撑体的应用：

支撑体目前多采用硅橡胶形成的半成品，略经切削形成需要的形状，用于鞍鼻成形和外鼻各部的隆鼻术。支撑体分四型（图2-8)：A型用于鼻根部垫高；B型用于垫高鼻梁；C型用于鼻根、鼻梁和鼻尖的垫高，此型也称L型；D型也称超L型，用于鼻尖的垫高。

鞍鼻成形（图2-9)

三、唇裂和腭裂成形

（一）唇裂成形：

唇裂发病率约1‰，俗称“豁嘴儿”。它破坏了面部下1/3的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

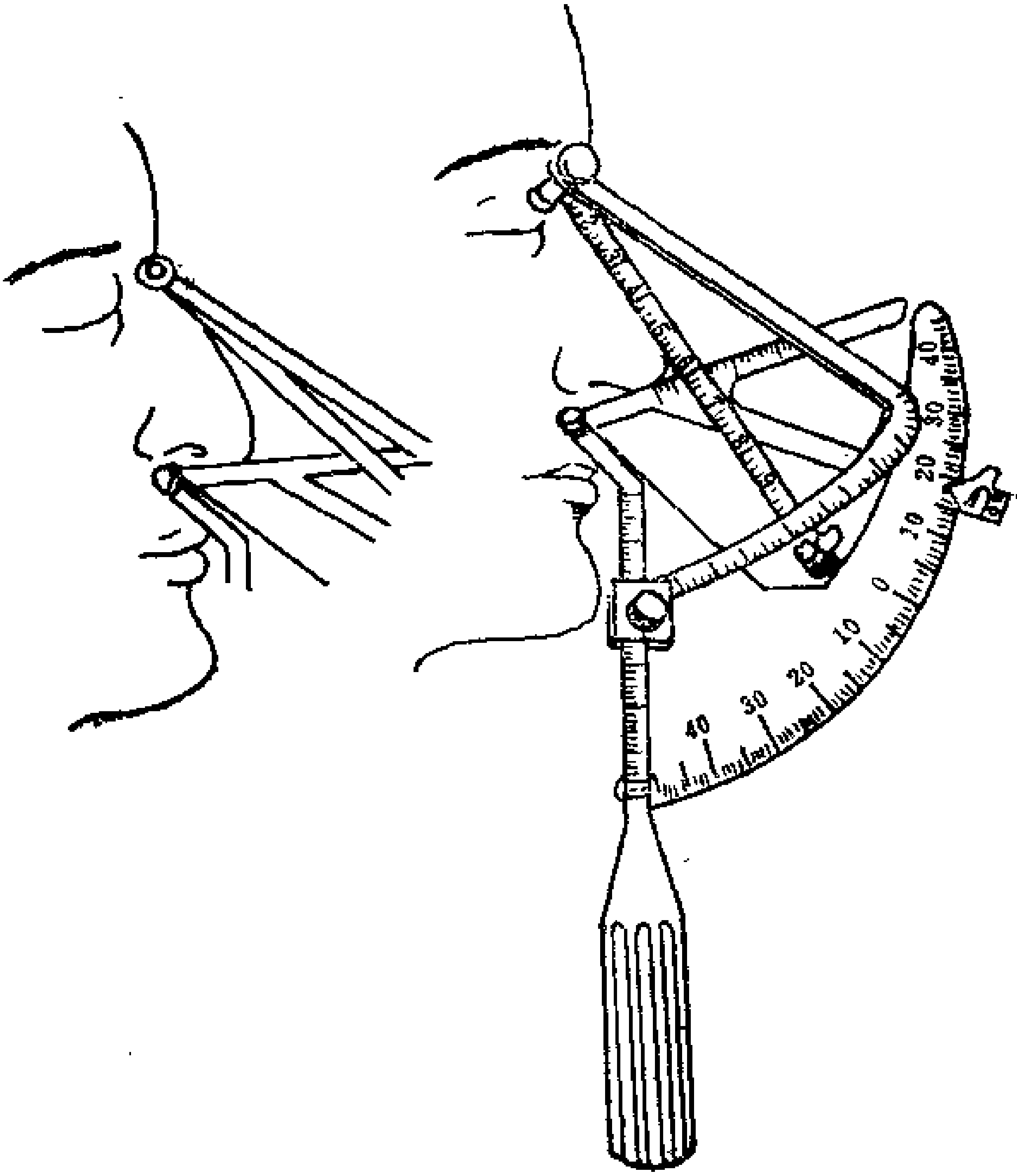


图2-7 Straith 纵断面测量仪

（采自王大玫主编．美容外科简明手术学）

协调美，人皆以唇裂为丑。患者容易产生精神压抑、自卑情绪，影响患者的正常学习与工作，如不被人们同情和理解，甚至产生轻生念头。目前多数学者主张早作手术。一般手术在出生后3～6个月进行。手术要求达到上唇的正常形态。修复后的上唇要与周围组织协调匀称，上唇高度要在下唇的稍前位，红唇缘要整齐、对称，为弓背状，特别要形成向前下方突出的上唇结节（也

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

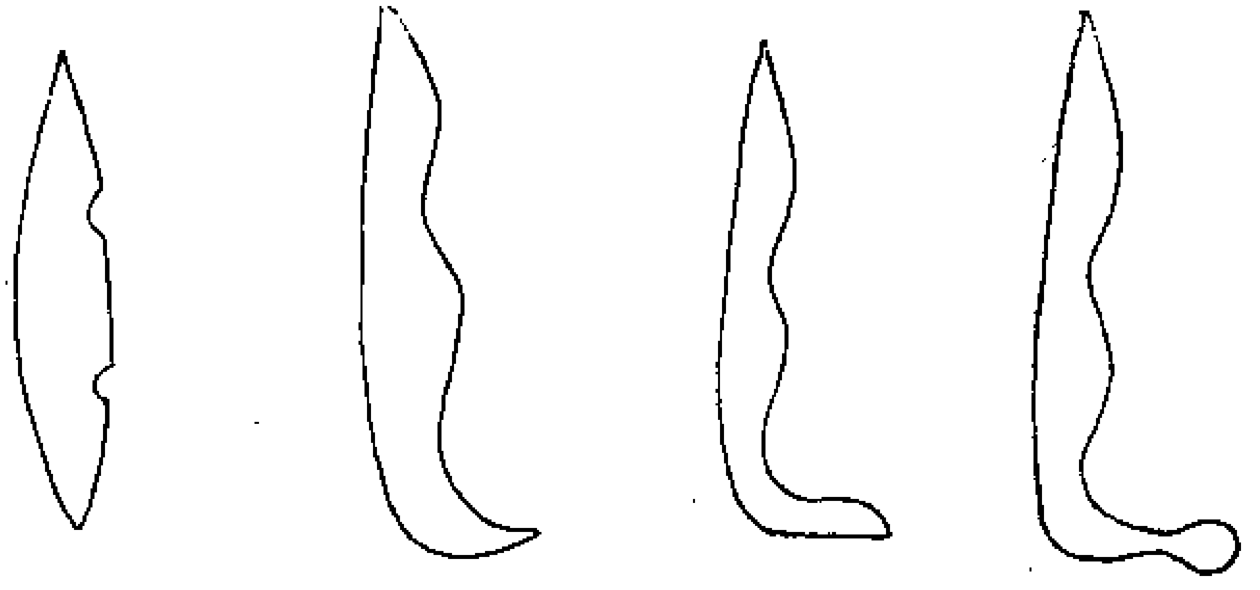


图2-8　隆鼻支撑物的4型

（采自杉山正宪著．人体美的塑造 美容整形漫谈）

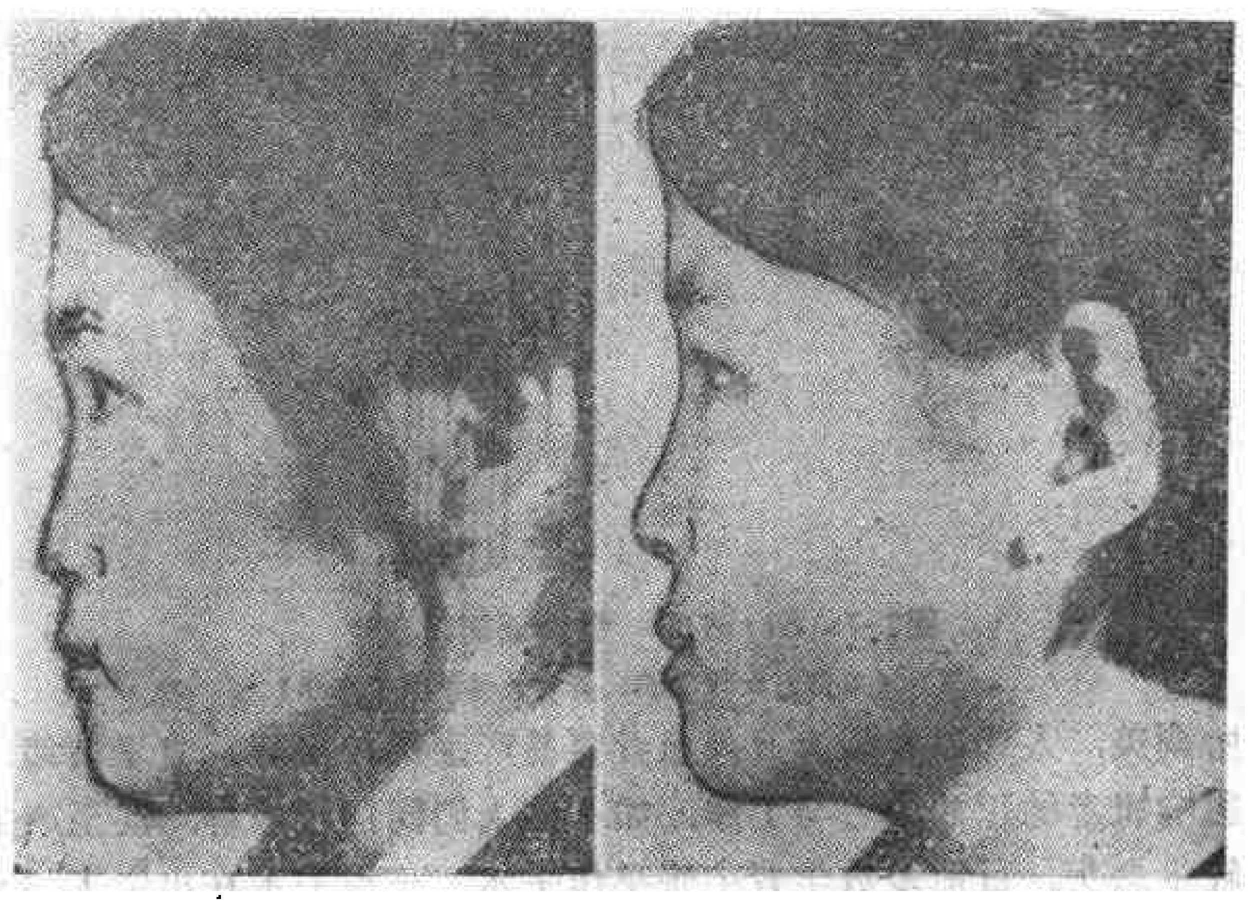


图2-9　鞍鼻成形　　（采自王大玫主编成型外科学讲座）

称唇珠）。还要形成正常的人中嵴。缝合时注意鼻小柱、鼻尖的位置要居中，两侧鼻孔、鼻翼等大问题。上述唇部正常解剖形态

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的恢复，有利吸吮和语音功能的完成。

唇裂的修复：唇裂的手术方法较多，有单侧唇裂修复法及双侧唇裂修复法，只单侧唇裂的修复方法常用的就有Le Mesurier法及改良Le Mesurier法，Tennison法及改良Tennison法（下三角瓣法），Millard法及改良Millard法（旋转推进法）。选择手术方法的原则在于手术切除的组织少而保留组织多；修复后的上唇高度与健侧一致；唇红缘及唇珠的形态恢复良好，并形成上唇下部向前翘起的自然形态；同时还应根据术者习惯选用和熟练的手术方法。

目前临床上大多使用Millard法或改良Millard法(图2-10)，

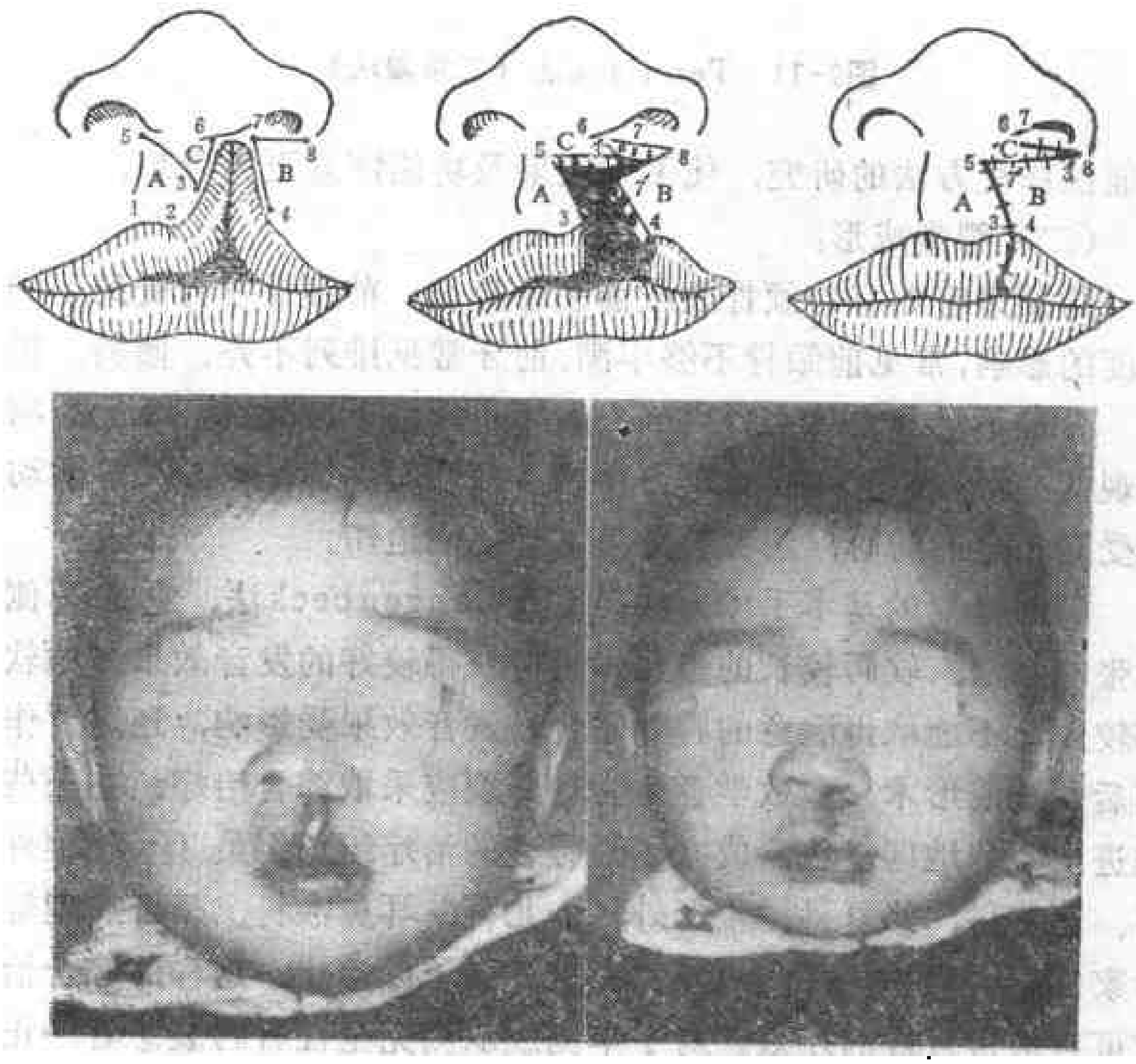


图2-10 Millard法（旋转推进法）

上为手术设计，下为术前术后像

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

及Tennison法（图2-11）。近年来又着重加强了口周肌肉复位的

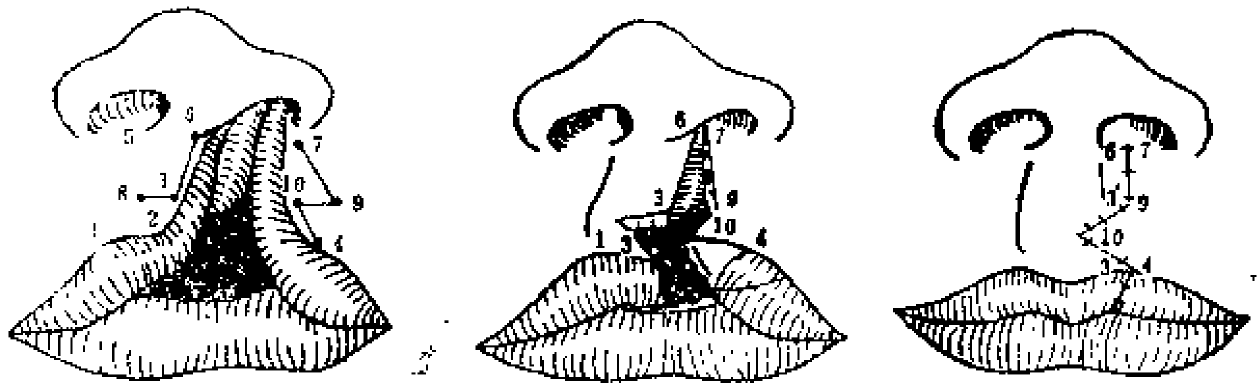


图2-11　Tennison法（三角瓣法）

功能性修复方法的研究，使手术效果及功能恢复更为理想。

（二）腭裂成形：

腭裂患者如有前颌骨裂或前颌骨隐裂，前颌骨发育受到不同程度的影响，常见前颌骨不够丰满，前牙常见排列不齐、倾斜、扭转，牙数不足，多见上唇内陷，破坏了面部下1/3的协调，影响美观，并严重影响吞咽及语言功能，对学习、工作、社交等活动都受到一定的妨碍，患者要求手术治疗很迫切。

腭裂修复的基本手术方法是改良Langenbeck法，它是双侧减张缝合法。软腭较长的患儿术后可获得较好的发音效果。如软腭较短，不能取得满意的腭咽闭合，发音效果受影响，还需要作咽后壁瓣成形术。多数学者认为对腭裂应采取综合治疗。在一些先进国家和地区已普遍成立了唇腭裂的治疗组，组员有颌面外科、正畸科、修复科、整形外科、儿科、耳鼻喉科、语音病理等专家。根据具体条件，由各科专家分工予以治疗。这样的综合治疗可以取得较好的疗效。对于单侧或双侧完全性唇腭裂患者，正畸治疗是必要的。早期正畸治疗，可以阻止组织移位，保持上颌各部分组织间的正常位置关系；通过正畸可以使裂隙变窄，便于

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术治疗；防止牙殆畸形等。通过颌面外科和正畸矫治的密切合作，术后进行定期随诊，根据需要进行正畸治疗和语音训练，将使腭裂治疗水平大大提高一步，以达到患者及其家属对容貌美和语音美的要求。

腭裂的矫形修复：多数修复体是可摘式义齿，它可以修复缺失牙，可用双牙列恢复上唇的正常形态，可带殆垫修复低位牙，又可以带语音球来闭合腭咽腔，语音球的形成最好应用鼻咽纤维内窥镜的帮助下形成，达到腭咽腔的较好的闭合。

四、耳部整形术

耳位于头颅的两侧，两耳的形状、大小呈现一定程度的差异，就会破坏两耳的对称美，影响面部两耳的高度协调美。外耳结构凸凹复杂，耳大部分内有弹力软骨支撑，皮肤与软骨紧连，只耳垂为脂肪、结缔组织结构，因而很柔软。

（一）大耳畸形缩小术：

先天性大耳畸形是耳廓过度发育，它可是单侧或双侧畸形。根据增大的部位，手术区的部位和切口形式有所不同(图2-12)。

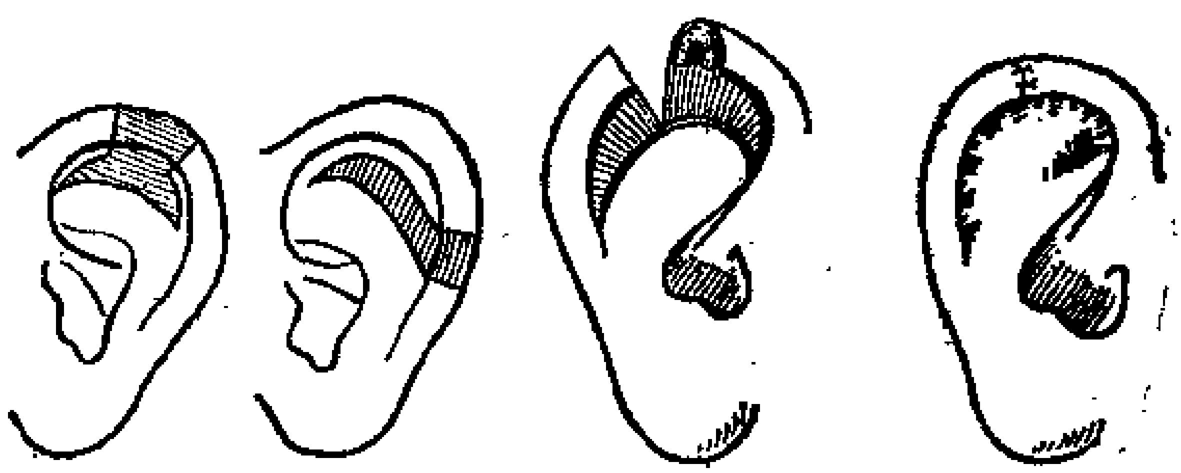


图2-12 大耳畸形修复的各种方法

（二）耳垂过大缩小术：

耳垂过大妨碍美观，需要采取适当部位的缩小（图2-13)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

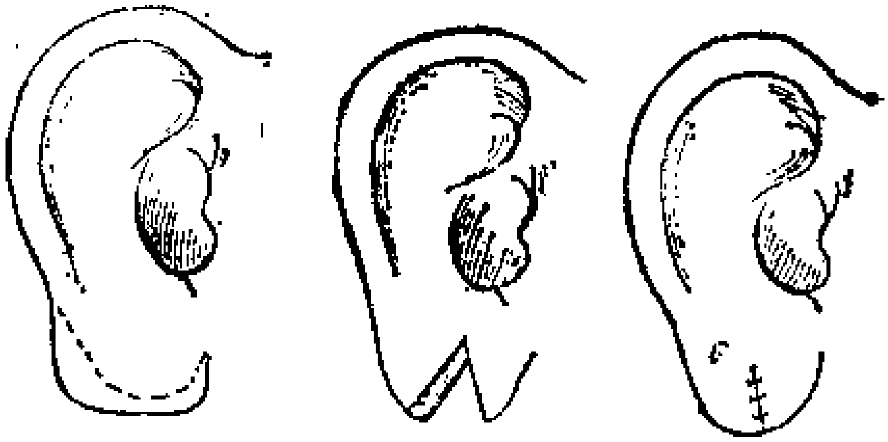


图2-13 "八"形切除矫正耳垂与颅侧角度过大畸形
（采自王大玫主编．成形外科学讲座）

（三）招风耳修整术：

招风耳又称扁平耳或搧风耳，较常见，多发生于两侧。两侧有时不对称。招风耳是由于对耳轮发育不全或缺如，耳廓上半部扁平，耳廓与头颅间几乎成直角。手术可于5～6岁或10岁左右时进行。

手术目的是作出自然弧度的对耳轮、耳舟和上脚，使耳与头颅呈35°～40°角。手术可用在耳前或耳后切口，也可耳前耳后切口并用（图2-14）。

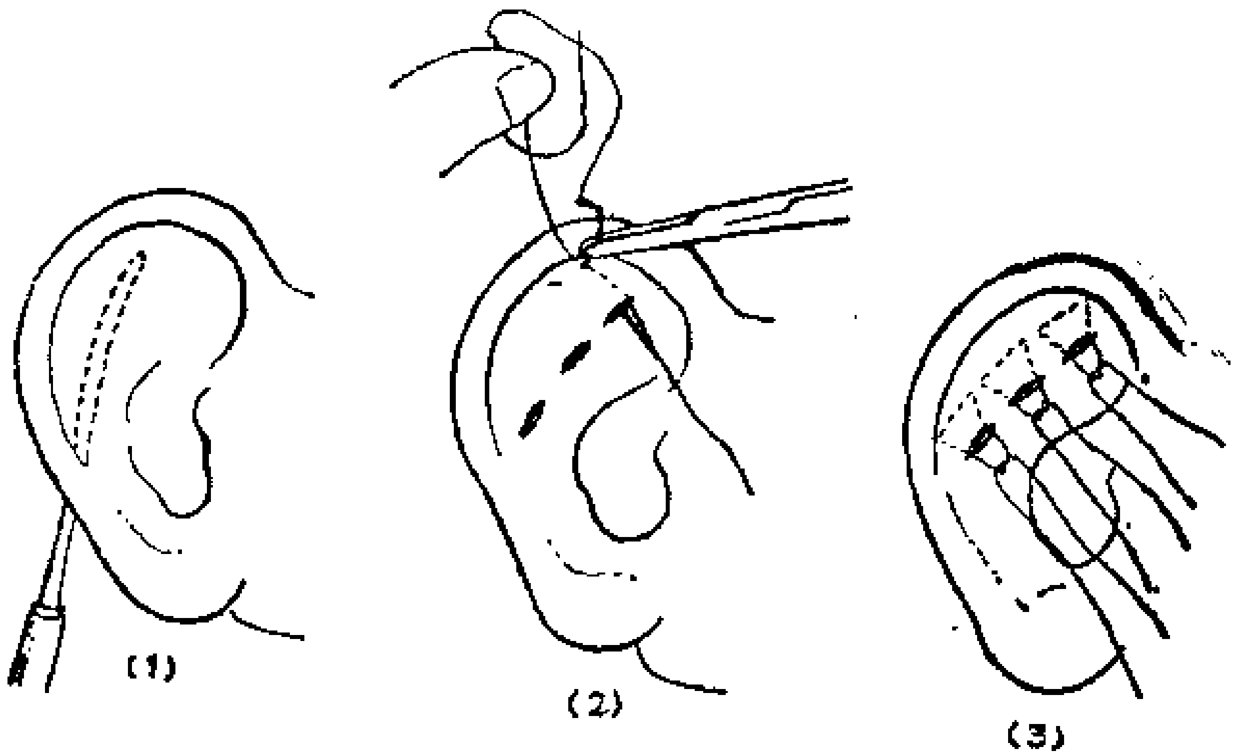
（四）杯状耳修整术

杯状耳是一种先天性畸形，环状耳表现为耳轮软骨卷曲，耳廓上部皮肤过紧，使耳廓上部高度降低。轻度改变者称垂耳。

杯状耳可分三型，Ⅰ型最轻，表现为耳轮软骨折叠。Ⅱ型畸形较Ⅰ型明显，表现为耳轮和耳舟呈袋状。Ⅲ型畸形最明显，表现为耳廓几乎呈管状。

1．Ⅰ型修整术：此形修整术多采用V—Y原则。采用"V"形切开耳轮脚和耳轮前上部皮肤和软骨，然后作"Y"形缝合，以便增长耳轮的长度和弧度（图2-15）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



（1）在相当于对耳轮处的耳后皮肤作小切口，横行切透软骨，在耳前对耳轮及其上脚标记处作广泛的骨膜下分离和孺剖（2）在标记处作小切口，作穿透软骨的横行褥式缝合，针自耳轮侧穿出后，自原针孔进入经皮下穿出，再自原针孔进入穿透软骨自皮下穿出，作成梯形褥式缝合 （3）准备结扎缝线，形成对耳轮及其上脚

图2-14 耳前、后切口矫正招风耳

（采自王大玫主编，成形外科学讲座）

2．Ⅱ型修整术：在耳轮沟处或耳后作切口，将变形的软骨剥离，并在软骨上作多数切口，以便拉直环状耳，将切下的软骨条移植于切开的软骨边缘作耳轮的支架。缝合皮肤注意用固定缝线塑造耳轮外形（图2-16）。

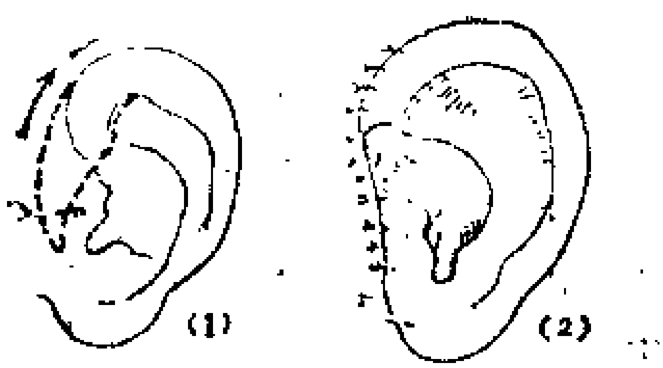
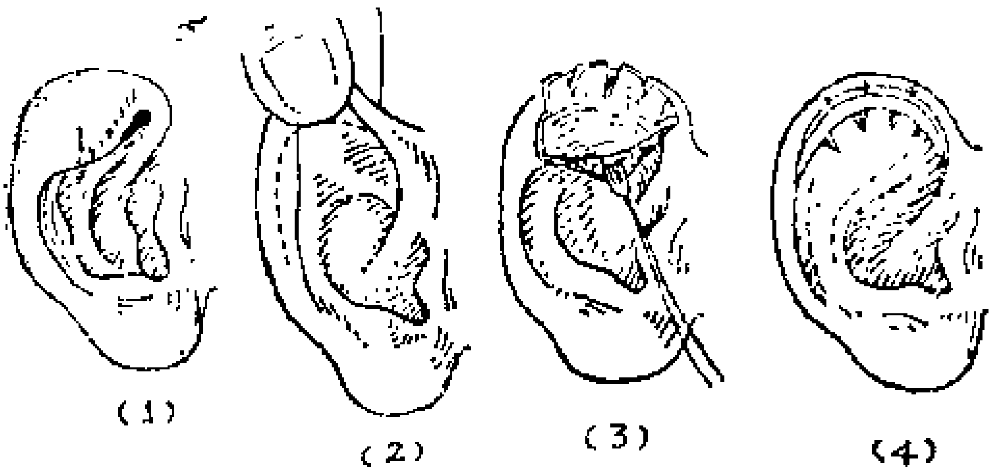


图2-15 杯状耳修复方法之一：用V—Y原则修复杯状耳

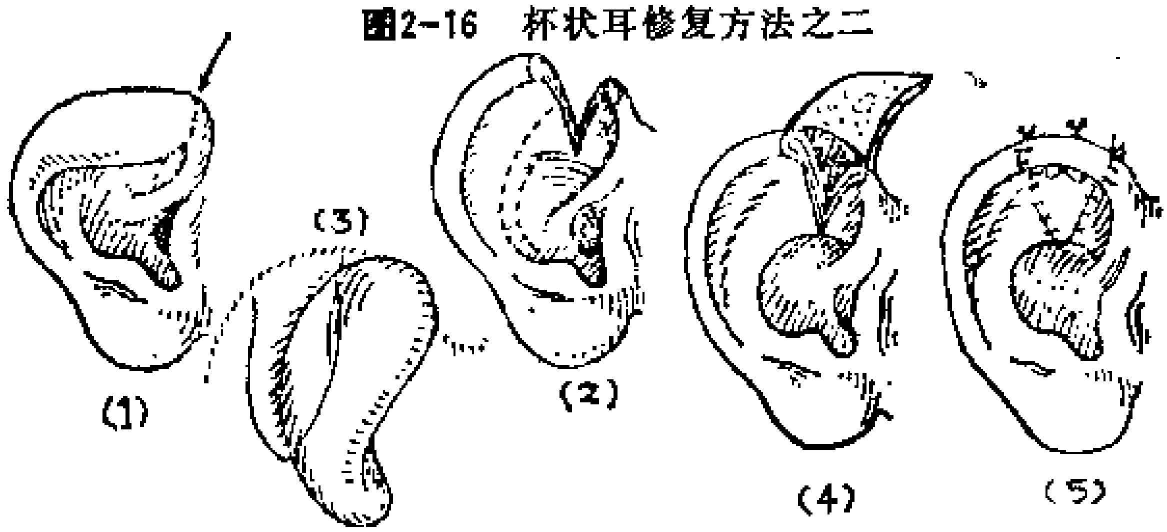
3．Ⅲ型修整术：缺损组织较多。①自耳前近外耳孔向耳后接近耳轮后沟处作“S”形皮肤切口；②皮肤软骨膜间向下剥离；③在适当部位切断软骨，将其上提与对侧耳廓长度相当。植一条软骨于无软骨区，将耳后形成一三角形皮瓣覆盖于软骨移植面，拉拢缝合（图2-17）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



(1) 杯状耳 (2) 切口 (3) 将软骨脱套并作多数切口 (4) 将切下的软骨再造耳轮

图2-16 杯状耳修复方法之二



(1) 切口 (2) 切除一条耳甲软骨 (3) 在耳后作皮瓣 (4) 将切下的软骨片移植于缺损处作耳轮支架 (5) 伤口用皮瓣覆盖并用固定缝线将耳轮塑型

图2-17 杯状耳修复方法之三

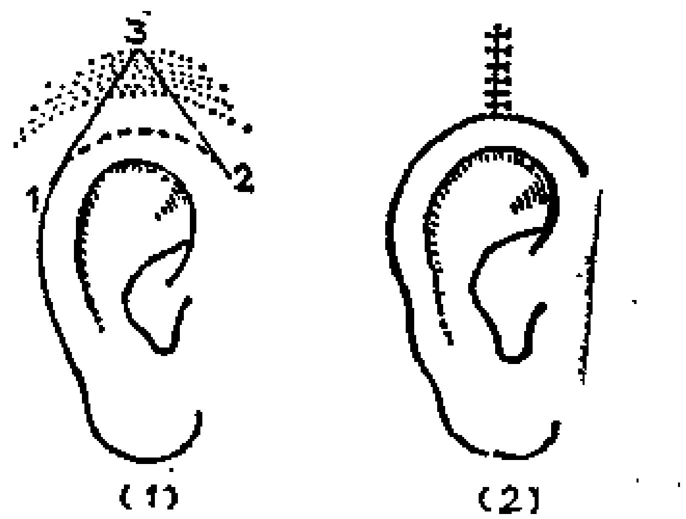
(五) 隐耳成形术：

隐耳的耳廓上部埋于头皮内，轻按耳廓上部感突出。

手术：切开耳廓上部的皮肤，复位耳廓软骨，缝合形成颅耳沟(图2-18)。

(六) 全耳再造术：

全耳缺如严重地破坏面部协调美和对称美，给患者和亲属精神负担最



1. 耳廓上部上缘 2. 耳轮脚水平前缘 3. 为等腰三角形之顶，距发际约2厘米

图2-18 隐耳成形术 用V—Y成形术原则作出耳轮沟

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

重，就医迫切。手术一般在学龄前或10岁后进行。

Tanzer三步法较常用：

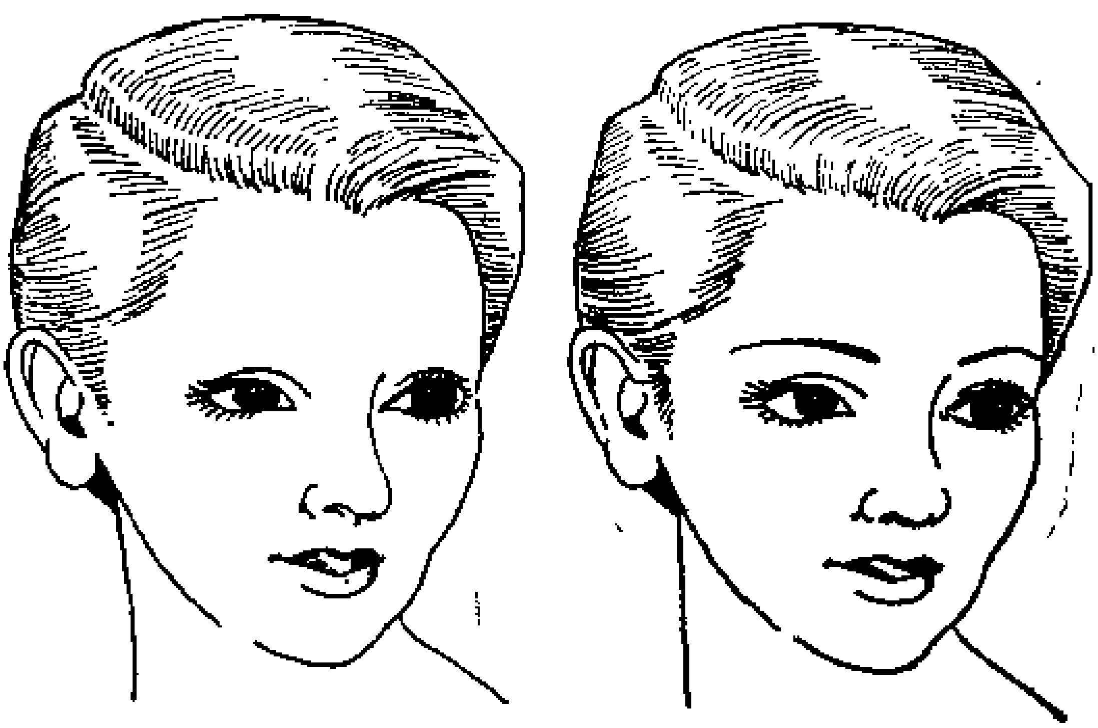
1. 手术埋入耳廓支架：常用自体肋软骨，雕刻成有明显的耳轮、对耳轮、舟状窝和三角窝的耳廓软骨支架，厚度约1.5～2mm厚。利用皮瓣及其下的筋膜瓣植以雕好的耳廓支架。

2. 耳廓形成：在上期手术后三个月进行。在距耳廓支架外侧缘0.5～1cm处切开皮肤，连同耳廓支架一并掀起，创面上移植全层皮片（或中厚皮片），缝合压迫敷料固定，以形成明显的颅耳沟。

3. 再造耳屏和耳甲腔：于二期术后进行三期手术。自耳廓前缘原切口处切开皮肤作一蒂位于前方的舌形瓣，折叠后作2～3个褥式缝合形成耳屏，创面移植皮片作耳甲腔。

五、眉毛移植术

由于外伤、烧伤、麻疯等造成部分或全部眉毛缺失，使人看上去有额部过宽，给人异常的感觉，仔细看上去才发觉是没有眉毛。这就破坏面容的协调美。过去有“眉清目秀”、“粗眉大眼”、



无眉毛面容　　有眉毛面容

图2-19　眉毛对面容的影响

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

"柳叶眉、杏核眼"、"剑眉朗目"等描述。这些说法有的给人以俊美感，有的则形容人的英气勃勃。可见眉毛对面容的俊与丑影响很大（图2-19）。

眉毛移植曾采用切下头皮，分离成单株或数株一起插入移植区的小孔中，通称植毛。

目前多采用耳后发际（项部）切下的眉形头皮，移植于眉缺损部位，称游离植毛术。由于此处毛发细短，适于眉部植毛。

参 考 文 献

1. 张凤翔主编．医学整容与美容保健．北京：经济日报出版社，1990．
2. 王大玫主编．美容 外科简明手术学．昆明：云南科技出版社，1988．
3. 王大玫主编．成形外科学讲座．昆明：云南人民出版社，1983．
4. 杉山正尭著（朱辉 晓欣编译）．人体美的塑造 美容整形漫谈．北京：中国医药科技出版社，1989．

（孙廉 王光和）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三章　正颌外科与容貌美学

现代正颌外科的治疗目的，一是恢复牙颌面畸形患者的正常生理功能；二是改变其畸形的容貌使之和谐、匀称。也就是说，通过正颌外科手段，创造容貌美。

人体美，作为自然美的一部分，首先指的就是形体的美，外貌的美，体态的美。几乎所有人体美的形式都突出地反映在容貌上。容貌美又集中表现了美的个性。牙、颌、面形态结构不仅对人的生理功能（如消化、语言等）有重大影响，而且在人的精神生活和社会生活中起着极其重要的作用。许多患者因其畸形的容貌背上了沉重的精神包袱，甚至痛不欲生；许多人因容貌畸形而在婚姻、社交、工作职业选择上遇到障碍。因此，改变畸形、恢复其美的容貌就成了他们迫切要求治疗的主要目的，这也正是正颌外科医生义不容辞的责任。

畸形与美的容貌的根本差别，在于颅面结构不同。容貌美的基础是颅面结构。那么什么样的颅面结构比较美？用什么原则去指导正颌外科进行容貌美的创造？这正是正颌外科中有关容貌美学研究所要回答的问题。许多学者为此作了不懈的探索。作者采用多种现代生物医学测量手段（包括正位、侧位X线头影测量，正位，侧位及斜位云纹影像测量等），对经过严格挑选的男女美貌青年进行三维结构研究，探讨容貌美的颅面结构基础，为正颌外科术前诊断、手术设计及术后效果评价提供了中国人的科学依据。

一、容貌美的客观性

中国有句古话："情人眼里出西施"，强调了容貌审美的主观性。但又公认西施很美，说明容貌美的客观性。

美学家的研究认为：美的规律就是典型的规律，所谓人体美

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索gzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

就是典型的人的个体，是以非常独特的个别性而充分显示出的人的种属普遍性的个人。很显然，这里的典型的人的个体是一种客观存在。

人与人在容貌美的判断上确有差异，那么公众间有没有共同的审美标准？不同人种之间在容貌美的判断上是否存在一致性？

回答是肯定的。

英国社会学家Iliffe认为，一般公众对容貌美的判断具有明显的一致性。他在一家伦敦大报上刊登了经过精心挑选的12张女性照片，面型不同而拍摄条件一致，希望读者根据容貌美的顺序排列。4300名不同性别、年龄和职业的人几乎给予了一致回答。同样的十二张照片拿到美国报刊发表，10万名美国读者对前三名的选择与英国读者完全一致。

社会学家Martin使用十张带有不同血统的黑人照片，请三组人（美国人，美国黑人，非洲黑人，每组50人）进行评判，结果是美国白人和黑人共同认为带高加索血统的黑人照片较美。

所有这些资料使人们确认，在大范围人群中严格挑选出的美貌人群，不仅有为绝大多数人所能接受的容貌美的外在形态，更有形成这种美的容貌的内在结构规律。学者们有的请艺术家选择容貌美的研究对象；有的选择经过公众评判而竞选得胜的“美国小姐”作为研究对象。作者的研究对象来源于北京各大艺术团体的舞蹈、戏剧、影视演员，知名宾馆、饭店的服务员，飞机乘务员，国家仪仗队员。这些人员在从事上述职业时，业已经过社会各方面的严格挑选，如飞机乘务员和国家仪仗队员在同龄健康青年人中的选中率仅为千分之一左右。就容貌美的角度看，他们均符合一般公众对容貌美的要求。在此基础上，作者及三人组成的小组又普查了上述单位的3600余名受检者，根据容貌美及牙殆关系正常的标准选定男女各50名作为研究对象。

容貌选择标准：

1、五官端正，侧貌轮廓协调。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 眼、鼻、唇、颊左右对称。

3. 双唇可自然闭拢，微笑时无牙龈外露。

4. 颏唇沟清晰。

5. 颧颊部及腮腺嚼肌区无异常肥大、隆起和凹陷。

6. 颜面无皮肤疾患。

7. 无美容及成形外科治疗史。

牙𬌗标准：

1. 牙列整齐。

2. 前牙覆𬌗覆盖关系正常。

3. 上下牙弓为中性𬌗关系。

4. 开口度及开口型正常。

5. 双侧颞下颌关节无疼痛、弹响病史及症状。

6. 无正畸治疗史。

可以认为，这些研究对象既符合公众的审美标准，又符合正颌外科医生的审美标准。对他们的颅面结构研究结果，可作为中国人关于容貌美学的客观参照。

二、容貌美学的研究方法

容貌美学有形态学、心理学、社会学等多种研究方法。由于正颌外科是以调整牙颌面结构畸形为主要目的，所以形态学研究是基础。

成形外科、正畸医师及正颌外科医师使用X线头影测量和照片测量分析，进行了大量的颅面结构研究。Riedel 1957年选择美国西雅图1955年竟选得胜的30位“公主”及“皇后”，拍摄其正、侧位面像及侧位X线片，结果表明其骨骼类型基本上类似于正常𬌗人群的测量结果。下前牙的倾斜度相对较大，上前牙的倾斜度相对较小，约一半左右的受检者上下唇及颏位于同一平面。1865年美国学者Woolnoth曾提出三种面型分类法即直面型、凸面型和凹面型。他认为直面型相对更美。近年来国内于晓惠也曾对正常𬌗人群的侧貌软组织形态进行了测量研究，认为中国人侧貌型较

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

凸，颏部较明显，鼻尖位置相对靠后。鼻尖较圆钝，鼻底与上唇之间开张度较小。但迄今为至的X线头影测量分析，多限于侧位定位片，这种方法对部分牙、颌、面畸形（如颜面不对称畸形）的分析研究难以提供更多的信息。近年来正位头颅X线片的分析研究迅速开展。意大利学者Gianni不仅对正位X线片的测量方法作了描述，而且使测量计算机化，并作为临床常用的分析手段。

自X线头影测量技术问世，照片的价值被忽视。实际上照片获取容易，软组织结构显示清晰，在容貌美学研究中仍有一定的应用价值。近来又有人发表利用照片研究面部比例及形态结构特征的报告。但普通照片由于不能显示软硬组织关系及不能提供三维结构信息，定量研究的价值颇受限制。

随着摄影技术的发展，立体摄影很快被引入医学领域，但这一技术目前设备昂贵，操作复杂，尚不能作为常规的临床和研究手段。

云纹影像法，又称莫尔条纹法（More'topography），是1970年由英国人Meadnus和日本人高琦宏分别发明的新光测技术，其基本原理是光线通过基准光栅，投射于凹凸不平的物体表面，产生随物体表面形态改变的变形光栅。变形光栅包含了物体表面的三维结构信息。这一非接触三维测量分析方法具有与立体摄影一样的测量精度，而造价远低于立体摄影，因此被称之为人体测量学上有重要意义的进展和变革。

作者综合采用电子计算机侧位、正位X线头影测量技术及可拍正位、双侧侧位、斜位五个位置的云纹摄影仪，对美貌人群的头颅软、硬组织结构进行分析研究，使容貌美学研究在信息数量和综合水平上迈出了新的一步（图3-1、2、3、4）。

三、容貌美学的基本结构特征

（一）比例与和谐：

关于人体美的比例研究由来已久。中国古代画论《写真古诀》

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

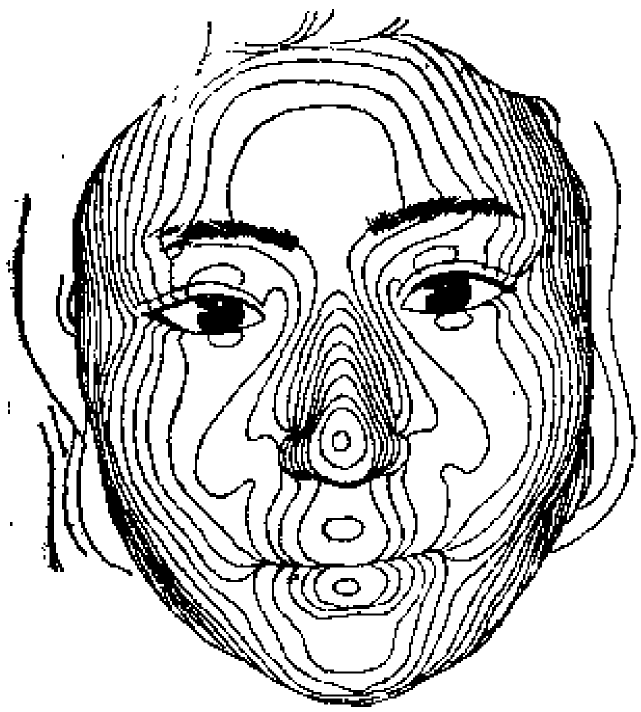


图3-1　正位云纹影像图

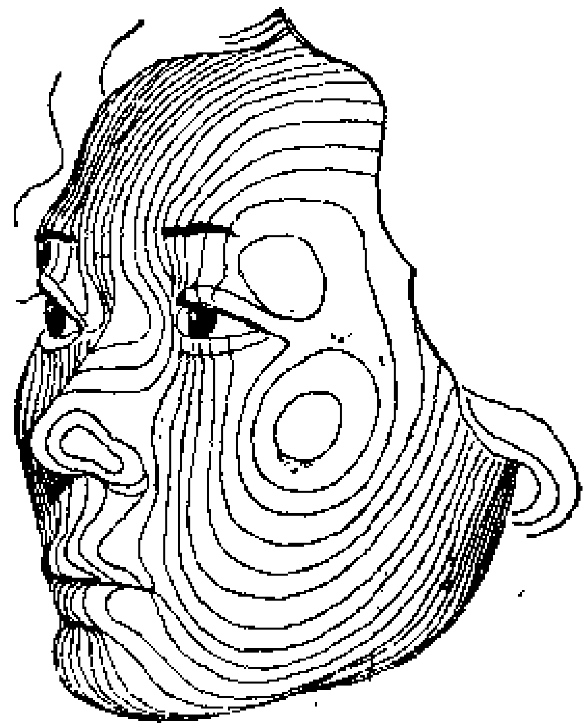
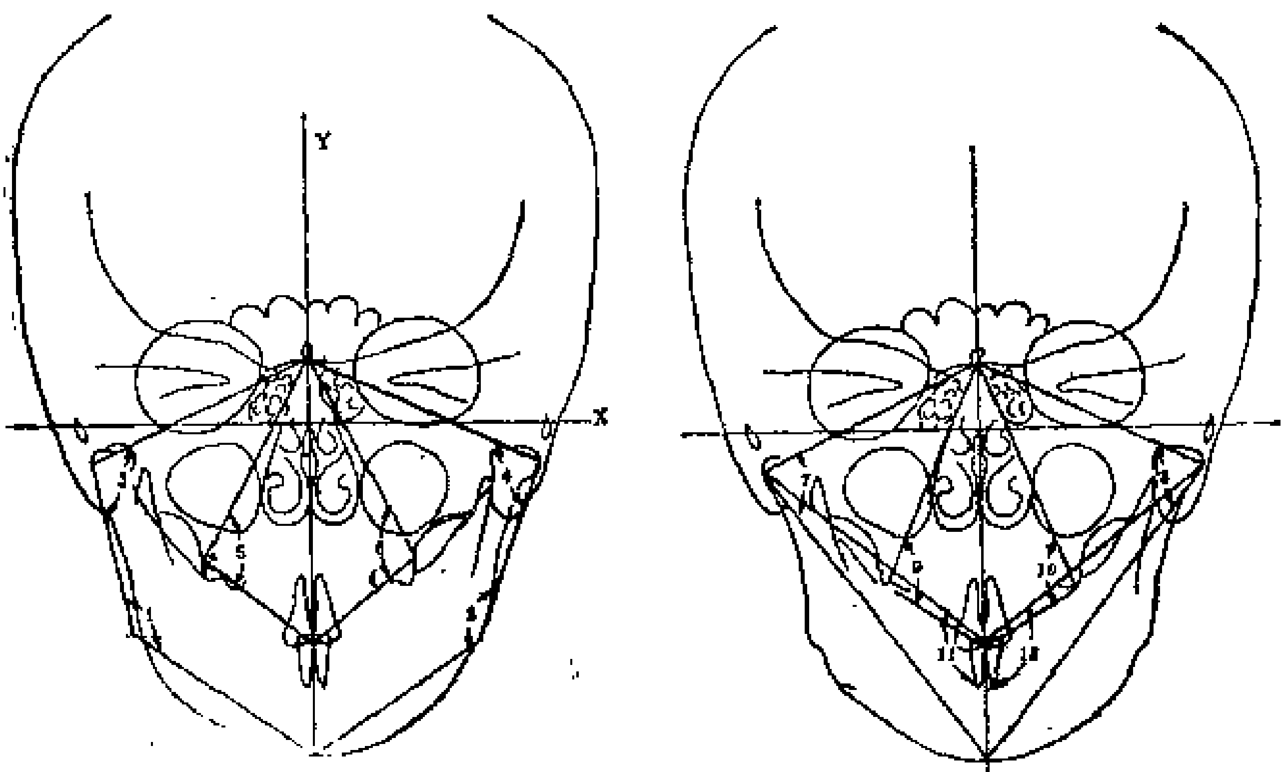


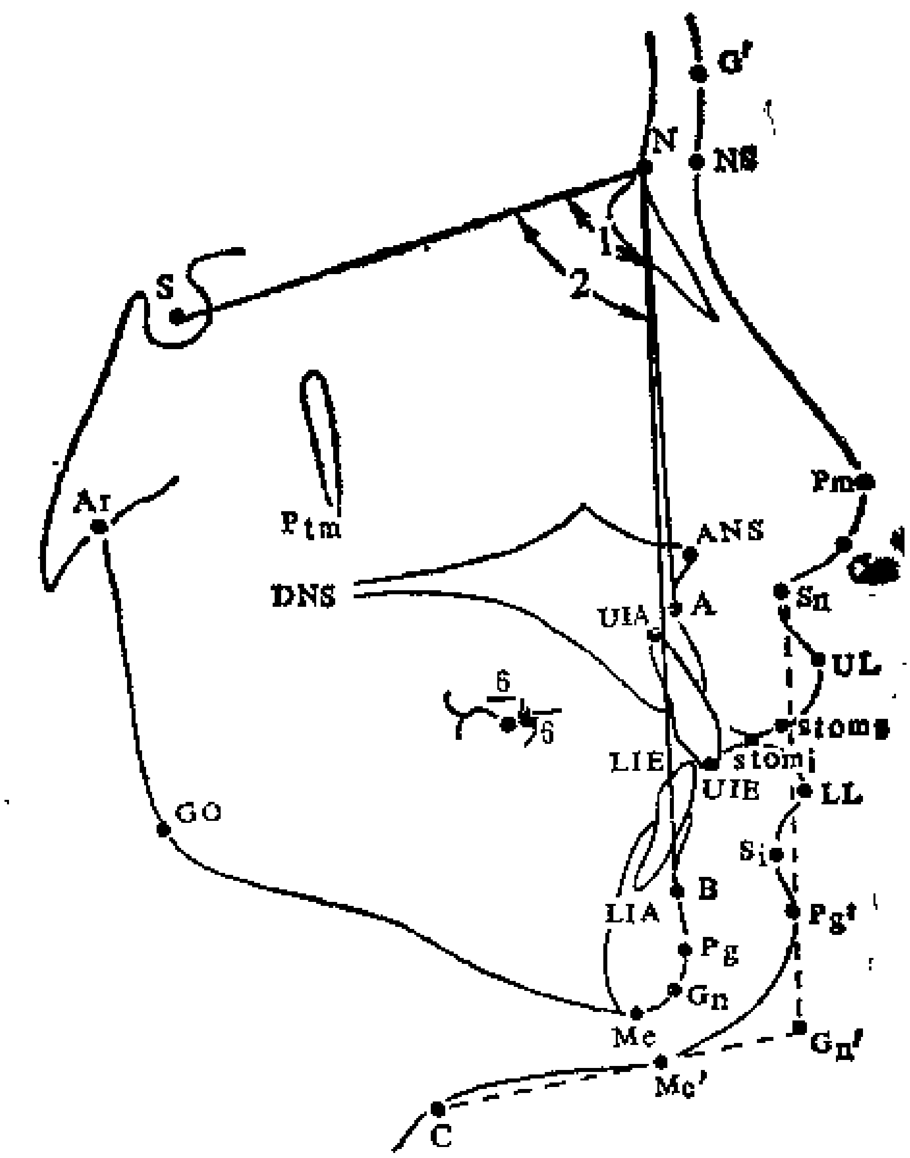
图3-2　斜位云纹影像图



1. 左下颌颏角
2. 右下颌颏角
3. 左颅底升支角
4. 右颅底升支角
5. 左颅底上齿槽突中切牙角
6. 右颅底上齿槽突中切牙角
7. 左颅底髁突颏角
8. 右颅底髁突颏角
9. 左颅底上颌磨牙切牙角
10. 右颅底上颌磨牙切牙角
11. 左髁突切牙颏角
12. 右髁突切牙颏角

图3-3　正位X线头影测量（角度测量）(1)(2)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1. SNA　　2. SNB

NS　软组织鼻根点　UL：上唇突点　Si：颏唇沟点　Me′，软组织颏下点

N：鼻根点　UIE：上切端点　Gn：颏顶点　Go：下颌角点

Pm：鼻尖点　Stoms：上口点　Pg′：软组织颏前点　C：颈点　ANS：前鼻棘点

B：下齿槽座点　Me：颏下点　PtM：翼上颌缝点

Cm：鼻小柱点　Stomi：下口点　Gn′：软组织颏顶点　A：上齿槽座点

LIA：下根端点　S：蝶鞍中心点　PNS：后鼻嵴点

Sn：鼻下点　LL：下唇突点　UIA：上根端点　Pg：颏前点

Ar：关节点

图3-4　侧位X线头影测量

中就记载有五官比例为“三停五眼”。西方艺术家认为人的身高为七个半头长，体宽为头宽的二倍；头面部纵向可分为四等份（头顶至发际，发际至眉间，眉间至鼻底，鼻底至颏）；眼宽约等于内

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

眦间距，外眦至外耳孔约为眼宽；口裂宽为鼻翼间距的1.5倍，恰等于双侧瞳孔间距；鼻底到下唇下缘，下唇下缘到颏各占1/2；口裂、颏唇沟平分面下垂直距离为三等份。

Seghers和Ricketts都认为美的容貌在垂直和水平方向上，比例关系符合黄金分割比，即1∶1.618或0.618∶1。

日本学者Nakajima认为，受日本文化的影响，建筑美学和容貌美学都体现了$\sqrt{2}$规律，即面部各部比例接近1∶1.414及其幂数列。

上述研究是根据经验、活体测量及少量照片所作的测量，那么在较大数量的美貌人群中其结构比例是否也具有这种规律性？作者的研究结果证实了这一点。美貌人群具有协调一致的、稳定的比例关系，全面高与全面宽，形态面高与全面宽，形态面高与全面高，下面高与形态面高均有明显的正相关关系，并有直线回归方程存在（表3-1）。

表3-1 面高与面宽之间的相关及直线回归分析

因变量（Y）	自变量（X）	相关系数（r）	p值	直线回归方程
男性				
全面高	全面宽	0.7990	<0.01	Y=18.2245+1.1127X
形态面高	全面宽	0.8343	<0.01	Y=14.8611+0.6989X
形态面高	全面高	0.9042	<0.01	Y=11.5230+0.5438X
下面高	形态面高	0.8618	<0.01	Y=−1.1944+0.5590X
女性				
全面高	全面宽	0.7622	<0.01	Y=−5.8889+1.4379X
形态面高	全面宽	0.8011	<0.01	Y=1.1836+0.8577X
形态面高	全面高	0.8829	<0.01	Y=8.7414+0.3842X
下面高	形态面高	0.8588	<0.01	Y=1.1169+0.6209X

（注）全面宽（Zy—Zy），左右颧突间距
全面高（Tr—Me），眉间点至颏下点距
形态面高（Ns—Me），鼻根点至颏下点距
下面高(Sn-Me′)，鼻下点至颏下点距。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

以左右颧突间距代表面中宽度，左右下颌角间距代表面下部宽度，二者之比男女均为1.3∶1（男149.41∶113.86，女138.81∶105.00）。

左右髁突颏点间距与髁突下颌角间距（即升支高度）男女左右四组比值均为1.7∶1。

由双侧髁突上点与颏点组成的三角形，男性三条边之比分别为1.05∶1.01∶0.94；女性分别为1.07∶1.00∶0.93。男女三条边之比均接近1∶1，即该三角形近似等边三角形。

在颧颊结构中，颧突点均位于外眦后下方（后：男女分别为9mm和7mm，下：男女分别为27mm和26mm）。颧部形态为一斜向后上方的椭圆形。

在颧突度、颏突度、下颌下缘突度以及口角、鼻翼突度之间也存在明显的相关关系及直线回归方程（见表3-2）。

表3-2　各测量标志点间的相关与直线回归分析

因变量（Y）	自变量（X）	相关系数（r）	P值	直线回归方程
男性				
颧突点	颏点	0.5907	<0.01	Y=7.4629+0.3398X
颏点	颧突点	0.5907	<0.01	Y=−8.5770+1.0274X
颧突点	下颌缘点	0.5410	<0.01	Y=10.7945+0.2118X
下颌缘点	颧突点	0.5410	<0.01	Y=−31.2184+1.7554X
颧突点	口角点	0.4333	<0.01	Y=8.4077+0.2426X
鼻翼点	下颌缘点	0.5384	<0.01	Y=−6.5115+0.3004X
下颌缘点	鼻翼点	0.5384	<0.01	Y=−8.2289+0.9648X
女性				
颧突点	颏点	0.5612	<0.01	Y=8.0093+0.3394X
颏点	颧突点	0.5612	<0.01	Y=−7.7208+0.9065X
颧突点	下颌缘点	0.5311	<0.01	Y=12.4672+0.2469X
下颌缘点	颧突点	0.5311	<0.01	Y=−27.6164+1.1132X
颧突点	口角点	0.5640	<0.01	Y=11.1227+0.3755X
鼻翼点	下颌缘点	0.4258	<0.01	Y=−8.0888+0.2078X
下颌缘点	鼻翼点	0.4258	<0.01	Y=−8.4156+0.3725X

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

鼻唇颏部分（即面下$\frac{1}{3}$）历来为容貌美学的研究所重视，这不仅是因为正畸治疗、正颌外科治疗的容貌改变主要在面下$\frac{1}{3}$，更为重要的是客观上面下$\frac{1}{3}$的形态更加富于变化，富于个性。

对这一区域形态结构的判断人们设计了许多方法。Stoner使用正切于鼻根点和颏前点的直线，测量各种软组织角度以判断上下唇及颏的位置；Ricketts提出了连接鼻尖点与颏前点的所谓"审美平面"；Holdaway应用正切于上唇和颏前点的连线，命名为H线；Merrifield设计连结颏前点与上下唇之中的最前突点与FH平面所形成的夹角——Z角来观察颏唇相互关系。Steiner则使用鼻底中点与颏前点相连的S平面来分析双唇位置；Gonzalez-Ulloa则把过软组织鼻根点作的FH平面垂线作为面部测量的"子午线"等。

作者通过对美貌人群的测量也发现，面下三分之一结构的个性特征明显。侧位X线头影测量32个标志点、正位18个标志点的X、Y坐标值，越靠近面下部测量均值的标准差越大。正位颜面三维测量26个标志点，同样是越近面下部均值标准差越大。由此人们可以理解，正颌外科手术虽然多限于面下三分之一区域的调整，却常常给人以整个容貌发生变化之感。同时，也提醒正颌外科精心设计的重要性。

尽管面下三分之一富于变化，但也不是毫无规律。中国美貌人群中，鼻、唇、颏突度之间，男女均存在明显的正相关关系，即鼻突度增大，唇、颏突度也相应增大，三者之间均有显示数量关系的直线回归方程（表3-3，3-4）。

面方文献中多认为鼻唇角90°～110°之间较美，中国美貌人群的鼻唇角均值男为100.38°±8.24°，女为97.93°±8.24°。

颏突度在容貌美学中的作用被西方学者格外看重，他们从各

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表3-3 鼻唇颏突度的相关与直线回归分析

因变量（y）	自变量（x）	相关系数（r）	p值	直线回归方程
男性				
鼻尖点	鼻下点	0.8284	<0.01	Y＝18.6373＋0.6943X
鼻尖点	上唇突点	0.7516	<0.01	Y＝18.1747＋0.4846X
上唇突点	鼻尖点	0.7516	<0.01	Y＝－16.2708＋1.2160X
下唇突点	上唇突点	0.8425	<0.01	Y＝－4.4340＋1.0633X
颏前点	下唇突点	0.7706	<0.01	Y＝－3.9531＋0.7609X
女性				
鼻尖点	鼻下点	0.5953	<0.01	Y＝17.4741＋0.6092X
鼻尖点	上唇突点	0.5446	<0.01	Y＝16.2097＋0.4400X
上唇突点	鼻尖点	0.5446	<0.01	Y＝－4.9925＋0.6621X
下唇突点	上唇突点	0.8891	<0.01	Y＝－3.1413＋1.002X
颏前点	下唇突点	0.4364	<0.01	Y＝－3.2329＋0.5438X

表3-4 上唇与口角、颏前点与颏旁点突度间相关与直线回归分析

因变量（y）	自变量（x）	相关系数（r）	p值	直线回归方程
男性				
颏前点	左颏旁点	0.8959	<0.01	Y＝10.8582＋0.7808X
颏前点	右颏旁点	0.9005	<0.01	Y＝11.2482＋0.7554X
上唇突点	左口角点	0.8909	<0.01	Y＝17.2645＋0.8884X
上唇突点	右口角点	0.8638	<0.01	Y＝17.1319＋0.8293X
女性				
颏前点	左颏旁点	0.6699	<0.01	Y＝7.0928＋0.6066X
颏前点	右颏旁点	0.5938	<0.01	Y＝6.2826＋0.5369X
上唇突点	左口角点	0.7983	<0.01	Y＝12.7825＋0.6324X
上唇突点	右口角点	0.7788	<0.01	Y＝13.5115＋0.6639X

方面对颏突度进行了评价。Gonzalles-Ulloa等认为，成人的颏应切于自软组织鼻根点所作的FH平面的垂线。McBride等则使用通过软组织鼻下点的自然垂线，认为高加索人种的颏前点应切于这条垂线。作者的结果表明，美貌人群中颏的突度恰位于上述

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二条直线之间。男性约位于两条垂线的中心，女性则靠近自鼻根点作的垂线。

鼻唇颏关系的协调在中国人表现为：①双唇位置均处于审美平面（EP）之后；②上唇与下唇比，下唇相对靠前，上唇相对靠后；③深度适当的颏唇沟显示出结构清晰的颏轮廓。

从颜面侧方形态看，美貌人群面侧方剖面曲线为自上而下突度逐渐降低的光滑曲线，恰与位于面部正中的对称轴线构成对比的和谐。

尤其值得注意的是，正常𬌗人群与美貌人群的测量结果相比较，美貌人群的角度测量值呈现更稳定和集中的趋势（各项均值的标准差均较小）。这不仅证实了这些研究对象的代表性，更反映了美的容貌结构的典型性，既具容貌美，又属正常𬌗的人群，是正常𬌗群体中更典型的一部分。"作为自然美的人体美，指的就是典型的体态和外貌。""美的规律即典型的规律"。这些美学理论显然适用于容貌美学。

（二）对称：

对称性是容貌美学的重要标志之一，同时也是正颌外科术前诊断和术后效果评价的主要内容。以往人们多凭直觉和经验来判断，这显然不能满足现代正颌外科的需要。不对称畸形的断判需要定量的数据，在正常人甚至美貌人群中存在的轻度不对称也应予以定量评价。有人曾利用照片及头颅X线片对颜面结构的对称性进行研究，发现正常人也存在轻度的不对称。日本作者近年来应用云纹影像的三维测量方法，也发现正常人有一定程度的不对称存在。作者的研究也得到同样结果。所谓对称性只是一个相对的概念，世界上没有一个人是绝对对称的。所以产生这种不对称，有人认为①与胎儿在子宫内发育阶段受压作用力有关；②后天发育不协调；③牙齿萌出的异常；④咀嚼习惯及表情肌的作用；⑤先天遗传因素；⑥与覆盖骨的软组织厚度不均匀有关。

问题在于，客观存在的大量微小的容貌不对称，并未被人的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

目测判断所发现。这就是说，需要一个定量评价不对称的指标，以便把视觉不易分辨的不对称排除在外。日本学者加藤提出了非对称率的概念，受到日本学术界的公认，并进行了一系列研究。

非对称率公式：
$$Q=\frac{G-K}{G}\times 100\%$$

Q：非对称率

G：左右结构或等高纹距中线较大值

K：左右结构或等高纹距中线较小值

另有人提出对称度的概念，实际上对称度与非对称率是同一事物的二个侧面，其关系为：1－非对称率＝对称度

1－对称度＝非对称率

作者的测量结果见表3-5，表3-6：

表3-5　左右两侧对应标志点水平方向上非对称率比较

测量标志点	男 左	男 右	男 非对称率%	女 左	女 右	女 非对称率%
颧突点	－74.76	74.60	0.21	－69.22	69.59	0.53
髁突上点	－61.23	61.53	0.49	－56.48	56.91	0.76
髁突外侧点	－68.79	69.96	1.67	－63.72	64.96	1.91
乳突点	－60.52	61.29	1.26	－57.27	58.34	1.83
上齿槽突点	－35.96	36.02	0.17	－33.45	33.65	0.59
上磨牙点	－34.48	34.05	1.25	－31.29	31.28	0.03
下颌角点	－56.95	56.88	0.12	－52.25	52.71	0.87

表3-6　颜面五官结构的非对称率（%）

	男 均值	男 标准差	女 均值	女 标准差	t值	p值
内眦	3.47	4.00	3.46	3.54	0.0103	>0.05
外眦	3.23	3.39	1.75	1.61	2.1600	<0.01
鼻翼	4.44	3.41	4.77	5.79	0.2774	>0.05
口角	5.37	4.79	5.25	5.13	0.0936	>0.05

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

以上结果表明，美貌人群的平均非对称率均在10%以内。因此可以说，非对称率在10%以内者可视为对称，超过10%可认为有一定程度的不对称存在。

日本学者北條健三的研究结果表明，通过颏唇沟点作的水平断面非对称率最大；通过鼻翼水平的平均非对称率最小。整个面部自上而下非对称率有明显增大的趋势。作者的测量结果与此相同，无论是水平断面还是冠状断面，平均非对称率均是面下大于面上；以颏前点断面为最大，鼻翼水平断面为最小。所以产生这种现象，普遍认为是附着于下颌骨的强大咀嚼肌群对颜面结构对称性影响较大的缘故。

与颜面结构的和谐相比，对称的容貌美学意义较低一个层次，对称的肥大或发育不足同样是畸形。为此，在正颌外科的术前分析和手术设计中，应将对称性问题以属于结构的和谐总目标之中。

四、容貌美学的多样性

美的容貌的结构共性并不排斥多样性，相反，容貌美学的规律正是包含在千变万化的个性之中。美的容貌是客观存在，美的容貌的差异同样是客观存在。对正颌外科而言，性别差异及种族差异应首先给予重视。

(一)容貌美学的性别差异：

Foster曾进行过一项实验：他将一女性的黑影侧貌头像进行处理，其他部分不动，仅将上下唇部以2mm的距离分别向后、向前移动三次，形成包括原头像在内的7张头像，请六组不同种族、不同职业、不同年龄的人群判别那个是女性，那个是男性，那个显得年轻，那个显得苍老。结果六组人中绝大部分认为，前移明显者为年轻女性，后移最多者为老年男性。这一研究提示，人的侧貌存在性别和年龄差异。

中国美貌人群的侧位X线头影测量表明，处于面前部的标志点，X轴坐标值男性均在女性前方；处于面后部的标志点，男性

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

均较女性靠后。这说明男性颅面在水平方向上的骨发育大于女性。硬组织标志点的Y坐标值反映在垂直方向上男性也大于女性；软组织测量结果与此类似。在硬组织角度测量值中，SNB角男性大于女性，显示对颅底而言，男性下颌位置较为靠前。下颌平面水平面夹角及殆平面水平平面夹角女性大于男性，显示女性下颌较男性更为倾斜。软组织测量结果，反映男性下颌发育较大颏唇沟较深。线距比测量发现，上面高女性相对大于男性。

从面部正位云纹影像测量的眼、鼻、口裂指数比也可以看出性别之间的显著差异（见表3-7）

表3-7 男女眼、鼻、口裂指数的比较

	男		女		t值	p值
	均值	标准差	均值	标准差		
鼻深指数	42.67	7.19	46.30	6.40	2.3852	<0.05
鼻高宽指数	72.65	4.34	69.50	6.24	2.6211	<0.01
口裂指数	39.24	2.30	38.01	2.04	2.5309	<0.01
眼裂指数	31.32	1.41	33.14	0.68	7.3535	<0.01

鼻深指数：鼻尖高/鼻翼宽×100

鼻高宽指数：鼻宽/鼻长×100

口裂指数：红唇高度/口裂宽度×100

眼裂指数：眼裂宽/眼裂长×100

颜面三维结构测量还发现，男性面中上部较女性凹陷，面下突度大于女性。斜位云纹影像测量表明，颧突度女性大于男性，而颧颊平面的垂直高度男性大于女性。侧位云纹测量表明，男性在下颌角部位的颜面侧方宽度大于女性。

在对称性上男女性别有无差异，意见颇为分歧。有人认为基本相同，有人认为女性的非对称率大于男性。作者的研究结果是男性的非对称率较女性大。虽然统计学处理结果大多差异无显著性，但这种不对称率男大于女的倾向明显存在。所以产生这种差

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

别的原因可能有：①男性的颌骨、特别是下颌骨发育较女性大，而下颌的发育并非对称，其发育趋势越大，造成非对称的趋势也越大。②男性咀嚼肌较女性发达，因而受咀嚼肌非平衡力的影响也较大。③男性皮下脂肪少，软组织补偿作用减弱。④男性受后天因素影响较多，如外伤等。

这种性别差异在正颌外科应予以充分认识，以防止人为的男子女性化或女子男性化。

(二)容貌美学的种族差异：

前文提到的西方人面部黄金分割比与日本人面部比例的$\sqrt{2}$规律的差别，可以提示容貌美学的种族差异。

根据Ricketts设计的审美平面，我们对比分析了正常𬌗青年中国人、日本人、美国人、中国美貌人群四组资料，结果表明，上下唇及颏唇沟到EP平面的距离不同人种之间有显著差异。正常𬌗美国人颏突度相对较大，下唇位置相对靠后。

总之，不同性别、不同人种、甚至在不同文化背景下的同一人种，都具有其自身的容貌美学个性。不同国家、不同民族都有反映自身历史文化特征的容貌美学典型；并且随着人类社会的不断发展，人的容貌本身及人对自身容貌美的认识也在不断发展变化。所以，正颌外科关于容貌美的创造，必定是在一定规律基础上的个性化的艺术创造，决非是按照同一模式千人一面地翻版。

五、容貌美学的社会心理学特征

容貌对人的社会心理方面的影响早已引起人们的重视，容貌美学中社会心理因素的作用也为许多学者关注。Burstone1958年就指出，人的面部结构一个重要的功能就是对人的社会心理产生重要影响。1962年有人曾进行过一项社会调查，描述一个希腊家庭，通过长时间积蓄攒够了一笔购买房子的钱，并找到了喜欢的房子。这时，他们十三岁的儿子意识到自己的牙齿根拥挤，于是他们去拜访牙医。牙医说，牙齿可以而且应该得到治疗，但要花掉他们所有的积蓄，因而将不可能买房子。研究者要求1863名

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

被调查者回答，是选择房子还是选择牙医。80%的回答是选择牙医。其中受过良好教育的被调查者指出，选择牙医的理由是因为儿子的心理影响。由此可以看出，随着人们文化水平的提高，容貌的心理影响越来越受到重视。正颌外科的发展和普及，正是这种社会的需要、心理的需要所促成。

容貌美学创造中涉及到患者和医生二方面，正畸文献中常常出现不一致的美学观点。Moore曾指出，在评价治疗效果时，正畸医生之间关于容貌美学的评价常不一致。正畸医生与公众间也常有不一致的审美标准。对此，正畸和正颌外科医生不能只根据自己的审美标准来决定患者的容貌命运，而要仔细听取患者及其亲属的审美观及要求，并以科学的手段展示术后容貌形态(如VTO技术)，以同患者进行充分地审美交流。著名正颌外科学家Bell把术前了解患者自身在容貌美学方面的判断和要求列为检查常规，强调这一工作的重要性。Peck更强调指出，医生应首先认识大众的容貌美学概念，然后建立自己的美学概念。这种美学概念的真正源泉是人民群众。

还有一点需要指出，牙、颌、面畸形的患者许多是形态和心理双相失衡，而且心理失衡的程度并不一定与其畸形的严重程度成正比。对此，正颌外科医师有必要提供健康的美的心理咨询，这不仅有助于手术的成功和术后康复，而且对患者一生的心理健康都会产生有益影响。

如前所述，容貌美的基础是颅面结构，各种颌面畸形影响着容貌美。利用正颌外科技术改变患者颅面结构，创造一个美的容貌是正颌外科医师的目的。作者依据多种现代生物医学测量手段所测出的数据，对各类颌面畸形的患者进行了不同类型的手术，使患者获得了美的容貌（图3-5～10）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



术前面像　　　　术后面像

图3-5　上颌前突畸形术前、后像



术前正、侧面像　　　　术后正、侧面像

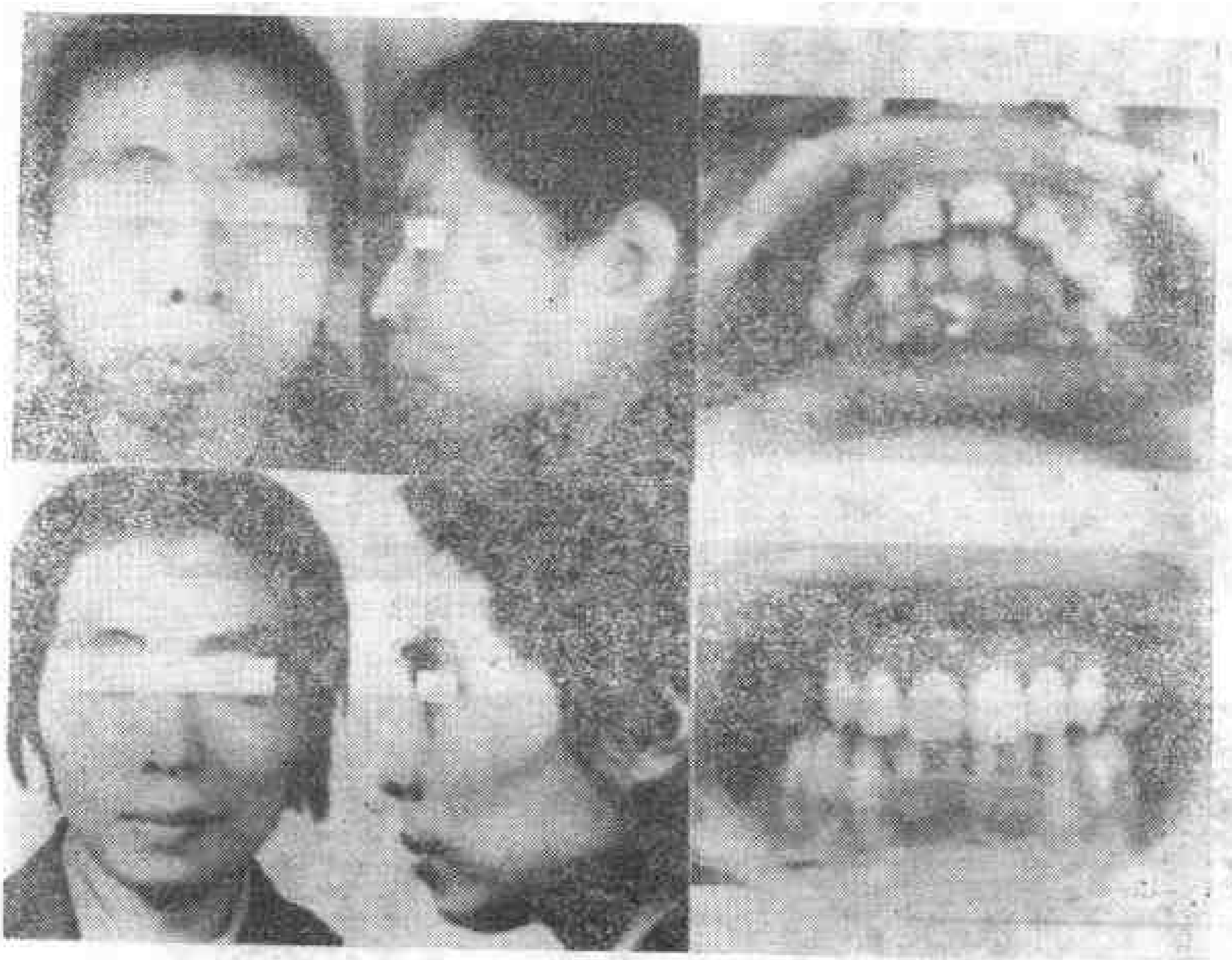
图3-6　下颌前突畸形术前、后像



术前正、侧面像　　　　术后正、侧面像

图3-7　长面综合征术前、后像

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



上：术前正、侧面像及咬合像
下：术后正、侧面像及咬合像
图3-8　双颌前突畸形术前、后像



术前、后正面像　　　　术前、后侧面像
图3-9　上颌后缩，下颌前突畸形术前、后像

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



上：术前、后面像
下：术前、后咬合像
图3-10 下颌偏斜畸形术前后像

参 考 文 献

1. Broadbent TR, et al. Artistic relationship in surface anatomy of the face application to reconstructire sursery. Plast Reconstr Surg 1957;20 : 1.
2. Seghers MJ, et al. The golden proportion and beauty. Plast Recomstr Surg1964; 34 : 382.
3. Ricketts RM. Divine proprtion in facial esthetics. Clinics plastic surg 1982; 9 : 401.
4. 于晓惠. 180例正常船中国人的软组织侧貌X线头影测量研究. 北京医科大学研究生毕业论文1985.
5. Stoner MM. A photo metric analysis of the facial profile. Am J Orthod1955; 41 : 453.
6. Ricketts RM. A foundation for cephalometric communication. Am J Orthod1960; 46 : 330.
7. Ricketts RM. Esthetics environment and the law of lip relation. Am J Orthod1968; 54 : 272.
8. Holdaway RA. A Soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic tredment planning, Part I. Am J Orthod

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1953; 64: 1.
9. Holdaway RA A. Soft-Tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic tredment planning:Part Ⅱ. Am J Orthod 1984; 85: 279.
10. Merrifield LL. The profile line as an aid in critically evaluation facial esthetics. Am J Orthod 1966; 52: 804.
11. Steiner CC. Cephalometrics in clinical practice Angle Orthod 1959; 29: 8.
12. Gonzalez-Ulloa M. Quantitative priciples in cosmetic surgery of the face (profileplasty). Plast Reconstr Surg 1962; 29: 186.
13. Gonzdlez-Ulloa M, et al. The role of chin correctvou in profileplasty. Plasi Reconstr Surg 1968; 41: 477.
14. 淺子達三. 顔の対称性にする研究. 日大齿学1980; 54: 607.
15. 锅谷秀信. モアレ稿自动解析にみる顔面の三次元的评价——正常人レてフソて——. 日口外志1985; 31: 2082.
16. 盐入重彰. モアレトポグラフィ法にみる正常人顔面の対称性た関する検讨. 日口病志1978; 45, 147.
17. 北條健三. モアレ稿たする顔面の対称性た関する研究. 齿科学报1981; 81: 1203.
18. Erickson GE, et al. Mandibular asymmetry. JADA 1974; 89: 1369.

（王 兴 张震康 王收年）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四章 面颈部皮肤松弛症的外科治疗

概　　述

年轻而和谐的外貌以面颈部各种组织结构之间的均衡关系为基础的，随着年龄增长，皮肤、脂肪、肌肉和骨之间固有的均衡关系逐渐破坏。皮肤胶原纤维、弹力纤维变性、萎缩、断裂，延伸到皮肤的表情肌弹力减弱，深层肌肉萎缩，骨质吸收。松弛的皮肤不再适应于组织量已经减少的肌性和骨性支持结构。脂肪在面部颌下、颏下等部位异常堆积。这一系列组织量、解剖形态和位置、组织性质和密度的进行性改变，在临床上则表现为各种增龄老化征象。

为了缓和和改善面颈部的老化，人们一直在进行不懈的探索和努力，在诸多方法中，外科手术占有重要位置。这类手术一般称作面部提紧术（face lifting）或皱纹切除术（rhytidectomy）。70年代以前，这类手术多只限于皮肤层，效果有限且不持久，可称之为第一代手术。目前流行的第二代手术，主要解剖层次是皮肤和浅层肌肉筋膜系统，并强调后者对于面颈部提紧术的重要性。文献中皮肤中肌肉筋膜系统简称为SMAS(Superior muscular aponeurotic system)。SMAS是一连续的纤维肌肉网，覆盖面颈部表情肌，并分出大量纤维与深层肌肉及上方的真皮交织，所以SMAS成为面部肌肉运动的起点和支撑面。这便是面部提紧技术可对真皮-肌肉联结产生效果的解剖学依据。SMAS向上达额肌、眼轮匝肌，与帽状腱膜连续；在面部与腮腺嚼肌筋膜相贴，形成一层较厚的筋膜结构；向下覆盖颈阔肌。由美国亚拉巴马大学成形外科学者Psillakis等提出的骨膜下入路方法，开创了矫正老化面容的第三代手术，有人称之为面颈部提紧术的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

最后终点。

第一代手术现已基本淘汰，这里只讨论第二、三代手术的几种基本术式。

多数呈现老化面容的人都适用于外科手术方法进行治疗。一般面颈部提紧术效果可维持10年左右，故较适宜的手术年龄为45～55岁，若手术年龄过小，到真正衰老时将需要更多次的手术，而第二次、第三次手术的难度和并发症都将大大增加。

每个人的情况和要求都具有一定特殊性，标准化术式不可能适合所有病例。此外，面部老化现象可能在某一局部较为突出或受“病人”本人的重视，但在实施外科治疗时，应把面部老化作为整体现象来考虑，局部的单一手术难以达到理想的治疗效果。

一、额部皮肤提紧术（forehead lifting）

平展光滑的前额最容易留下岁月流逝的痕迹，额部皱纹对容貌的影响虽然不象面中、下部皱纹那么明显，但却给人以一种悲哀、疲惫和不友善的视觉印象，因此面上三分之一仍属美容外科中不容忽视的一部分。

额部除皱术不是一个新概念，1910年Lexer首先提出发际内冠状切口切除部分头皮以消除额部皱纹的手术方法。到本世纪的三、四十年代有人主张切断面神经颞支，以彻底地永久地解决额部皱纹问题。但术后额部明显下垂，况且以一个平板的毫无生气的前额换几条皱纹的消失，代价实在太大。所以神经切除术未被人们接受。当时出现的另一种方法是通过眉毛上缘切口，直接抬高眉毛，切除皱眉肌，以改善额部下垂状态。60年代，整形和美容外科医生更好地将形式美学的均衡、和谐、完整、统一等原则运用于临床实践，以求为“病人”带来更满意的美容效果。当时，在大多数情况下，额部除皱术不再是为消除局部皱纹的单一手术，而是与整个面颈部除皱美容术同时进行。到70年代，很多学者针对以往手术效果不持久的问题做了深入研究，并找到了答案，那就是对额部水平皱纹赖以形成的动力因素——额肌的处理。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

通过钝剥离，直接切开和部分切除等方法，中断额肌的垂直拉力，使皮肤在更平展的新位置附丽，达到消除皱纹的目的。

（一）适应证：

额部皮肤提紧术的直观效果是消除皱纹，而其真正治疗目的在于矫正额部和上睑皮肤下垂和拥挤。眉毛低于眶上缘为手术的重要指征。额部皮肤下垂可造成继发性上睑皮肤拥挤。额部皮肤提紧术后，上睑皮肤的畸形也得以矫正。但额部下垂常同时合并上睑皮肤松弛，除额部手术外，尚需进行上睑手术才能矫正眼睑畸形。因此术前必须作出明确诊断。方法是上提额颞部皮肤，使眉毛抬高到正常解剖位置，然后观察上睑皮肤是否多余，及其多余的真实范围。

上睑明显低垂以至遮盖部分视野的"病人"，一般都合并额和眉下垂，由于长期努力睁眼造成严重的睑疲劳。在这类病人中，额部除皱术可使睑成形术所获得的美容和功能效果大大提高。

额部皮肤提紧术的其他适应证还有眉间皱纹、鼻根水平皱纹和鼻下垂。

（二）术前准备：

术前两周停用阿斯匹林、雌激素、维生素E等，以减少手术出血。术前一天预防性应用抗菌素，术后至少连续用3天。术前用含抗菌素的洗发液或1:5000新洁尔灭洗头10分钟。剪除切口线处头发，宽约2cm；将切口两侧头发用橡皮筋扎起，1:1000新洁尔灭消毒术区。

（三）手法方法：

手术可在局麻或全麻下进行，并用0.5%利多卡因加1:20万的肾上腺素局部浸润麻醉和眶上神经、滑车上神经阻滞麻醉。

切口一般为两侧耳轮脚之间连线，位于发际后6cm并平行发际。高额头或发际退缩病人，头皮切除后将致发际更加退缩，故额中部切口宜向前移至紧靠发际边缘，切开时刀刃与发根长轴方向一致，以尽量减小对毛囊的损伤。切口深度两侧颞部在颞浅筋

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

膜浅层，额部达骨膜上疏松组织。

头皮瓣的解剖并不困难，但应注意维持骨膜的完整性，以免头皮与裸露的颅骨粘连。暴露眶上缘时，仔细辨认从各骨孔发出的眶上神经血管束和滑车上神经血管束。将头皮与眶上缘的连结充分游离，以保证眉毛的活动度。这一部位的操作应紧贴骨面或在骨膜下进行，以免损伤进入皮瓣的面神经颞支。然后继续向下解剖到颧弓水平。中线处解剖到鼻根相当眉毛与内眦之间的水平。翻瓣时，须用湿纱垫或海棉覆盖眼部，以保护眼球。于鼻部暴露皱眉肌和降眉肌。皱眉肌位于眼轮匝肌深面，起自额骨鼻部，斜向外上止于眉部皮肤，收缩时牵眉向内下，使鼻根皮肤出现纵沟。降眉肌为额肌的延续，起自鼻根，向上止于眉间皮肤，收缩时牵皮肤向下，使鼻根皮肤出现横纹。为消除鼻根部纵、横纹，可横行切除一段长约1cm的肌肉。皱眉肌与滑车上血管神经束十分靠近，宜用细小器械分离，以免损伤神经和血管。根据额部皱纹的严重程度来决定额肌的切开或切除的部位和范围。若额肌较薄，可作3～4条横切口，将肌纤维离断；若肌肉较肥厚，则将额肌分段，各切除一条宽1cm的肌肉，或横贯额肌切除一条较长的肌肉。止血、冲洗后将皮瓣复位、上提，确定皮肤多余的量。先于眼外眦、眉梢和耳轮脚三处定点缝合，然后将多余头皮分段切除。步骤为垂直创缘作数个纵行切口，切口的长度即为切除头皮的宽度，一般不超过2cm，以免因局部张力过大导致瘢痕增宽和脱发。伤口用浸以无菌矿物油的纱布或棉垫覆盖，加压包扎48小时，以后则暴露伤口，不作引流。10～12天拆除缝线。

（四）并发症：

1．肿胀：多数病人眶周肿胀，第二天最明显，但可很快消退，一般无皮下瘀血。因头皮坚韧，基底血管少，又便于加压，很少形成血肿，小血肿液化后8～10天即自行吸收。

2．瘢痕：发生原因多为切除头皮过多造成创缘缺血性坏死和张力过大。若秃发区瘢痕较明显，后期可切除之。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3．神经损伤：术中损伤面神经额支少有发生，贴额骨骨面剥离可避免之。在眶上缘，靠近面神经止点处作额肌切除可能造成额肌轻度麻痹。有时术后切口后方头皮麻木，6个月内可完全恢复。若在解剖皱眉肌时损伤眶上神经或滑车上神经，可引起额部麻木。

4．角膜损伤：角膜可能被翻转的额瓣损伤，避免的方法是，术前充分滑润眼球，用胶带封闭眼睑或戴保护镜片。

5．眼睑畸形：它是另一种可能发生的严重并发症。原因是额部上提和上睑皮肤切除后，造成睑外翻。尽管绝大多数额下垂病人合并上睑皮肤拥挤，但应先作额部手术，数月后再根据情况切除上睑多余皮肤。若同期手术，也待额部手术完成后再行较保守的睑成形术。

此外，男性额下垂合并发际较高或额秃的病人，标准的冠状切口不宜应用。有人主张在额中部水平切除一条皮肤，使瘢痕与一条额纹重叠，这样既避免发际继续向上退缩，又可收到明显的抬高眉毛的效果。缺点是瘢痕较明显。青年人额下垂带不合并上睑皮肤过多，只行额部皮肤提紧术即可。

二、面部皮肤提紧术

（一）适应证：

增龄性面颊部皮肤松弛下垂、鼻唇沟加深，颌颈角消失，面部失去应有的轮廓和线条。

术前应注意皮肤性质，颌骨轮廓和口角处皮肤松弛情况和这些区域皮肤的牵拉反应，局部有没有瘢痕，鼻唇沟是否明显，是否有脂肪堆积及其分布，静止及功能时面部有否不对称。

若因长期日晒或吸烟等因素造成皮肤质量下降，出现皱褶，术前应告知病人手术效果有限，如鼻唇沟外形改善不明显。

除皱术确实可以解决面部皮肤松垂和脂肪堆积引起的外形问题，但病人往往期望过高，术前必须仔细了解病人的具体要求并明确交待可能达到的实际效果。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（二）手术方法：

颞部和耳后乳突区备皮，头面、耳廓、颈部、上胸部消毒。病人平卧手术台，肩下垫起，颈部悬空，以便清楚地显示面颈部解剖轮廓，若只抬高头部，将使局部外形失真。

切口：颞部发际内呈弧形下降至耳轮脚，紧贴耳前皱襞达耳屏（耳屏处切口有两种方法：男性及耳屏明显的女性病人作耳屏前切口，多数女性病人绕过耳屏内缘作耳屏后切口），继续向下绕过耳垂基部，沿耳后皱襞向上，达皱襞上1/3时，以60°角呈曲线进入枕部约6cm。枕部切口也可紧靠发际边缘，伤口愈合后仅在耳屏前或上下方可见2cm左右线状瘢痕。

剥离皮瓣时，耳前、耳后区要在直视下进行锐剥离，颊部和颈部可通过观察皮下移动的剪刀进行潜行剥离，注意剪刀尖向上贴着真皮，以免损伤深部结构。整个皮瓣在腮腺嚼肌筋膜和颈浅筋膜浅层分离，分离的范围不超过6cm。有人强调皮瓣解剖在透射或直射光下始终直视手术视野进行锐剥离，暴露SMAS。

SMAS在面部提紧术中的重要性已被确认，但对于SMAS的处理确有多种意见。

1、整体SMAS瓣：将SMAS作大范围潜行剥离，但一般不超过腮腺前缘，直至可自由移动，不被腮腺和颧弓附着牵拉为止。在耳前1cm处要保留一条与颧弓连结的SMAS，以便SMAS瓣与这剩余的一条筋膜缝合，避免直接牵拉耳廓使之向前下移位。SMAS的移动范围和方向必须精确，过度向上牵拉，反使对鼻唇沟和上唇的支持力消失，而只限于下唇、颊部和颏下区。正确的方法是SMAS剥离后，在其后缘夹三把Allis，向上向后牵拉，观察确定产生最好的面部外形改善的移动方向和范围。将SMAS上缘间断缝合于颞浅筋膜上，最好作创缘-创缘缝合。避免将面神经颞支缝合在内。若缝合后无皱眉运动应拆除，换位重新缝合。SMAS移位后，常在眼睑侧方产生皮肤皱折，故颞部皮肤潜行剥离须超过眼轮匝肌侧部。有时可在外眦水平将眼轮匝肌横断，以

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

消除因眼轮匝肌收缩形成的皱折。SMAS向后上悬吊后可能在颧突处形成皮下隆起，这一脂肪隆起可留置在颧骨表面，若影响外观，则用剪刀修整。颈阔肌上部与SMAS连续，这部分肌肉可向后上牵拉缝合于乳突或胸锁乳突肌筋膜上。修剪多余的SMAS和颈阔肌以及皮肤，最后关闭伤口。

SMAS瓣向后上方移动后，缝合处有较大张力，术后六周内限制张口，以免撕脱。

2. 局部SMAS瓣：在耳前下方形成蒂在下、长约2cm的筋膜瓣，向上牵拉缝合于颞筋膜上，或向后旋转缝合于胸锁乳突肌筋膜或乳突骨膜上，利于颈颌角的形成（图4-1）。

3. SMAS折叠缝合：在颈部作SMAS定向折叠缝合，以增



图4-1 SMAS已提紧缝合，但仍松弛



图4-2 附加缝合，增强提紧效果

强牵拉效果（图4-2）。

4. SMAS切除缝合：在耳前区切除一条腮腺嚼肌筋膜，宽约2cm，创缘拉拢缝合，可对面中下部产生向后方拉紧的效果。

皮瓣不必立即关闭，伤口内填塞纱布。以同法做对侧。然后拉出纱布，观察有无血肿形成。将两侧皮瓣向后上方牵拉，两侧方向要对称，力量要一致，注意口角的位置（图4-3）。在耳轮脚

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

和耳后皱襞的顶端各缝合一针固定，然后将耳前、耳垂下和乳突区多余皮肤在无张力情况下分段切除（图4-4,5)。伤口分两层关闭，耳垂应在下颌后缘和下颌角的连线上。耳屏处切口若位于内缘，缝合皮肤时，先用手指轻压以产生一小凹陷，这一凹陷使耳屏显得更薄更高，外形更自然美观，并避免术后对耳屏的牵拉。若此处无自然凹陷，可去除部分皮下脂肪。此外，还要注意对枕部发际的处理，发际线要对齐。

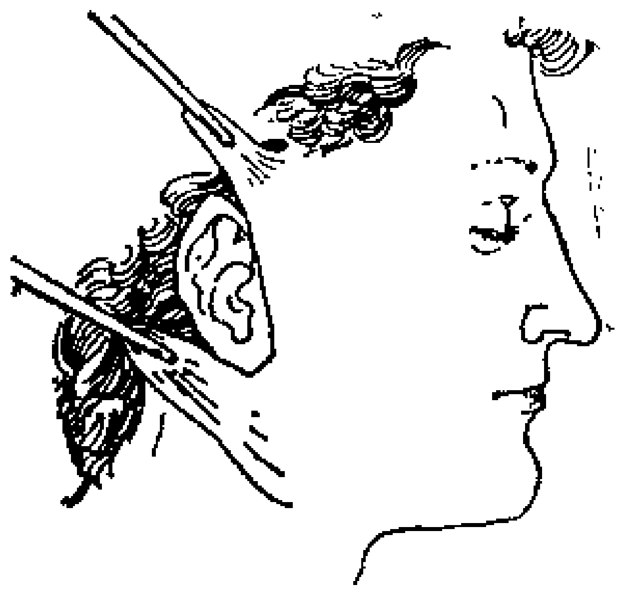


图4-3　用血管钳夹住皮肤，向后方牵拉

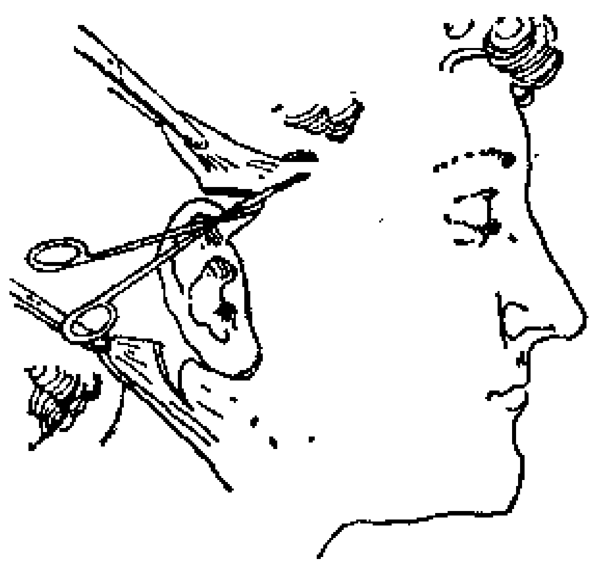


图4-4　切除多余皮肤

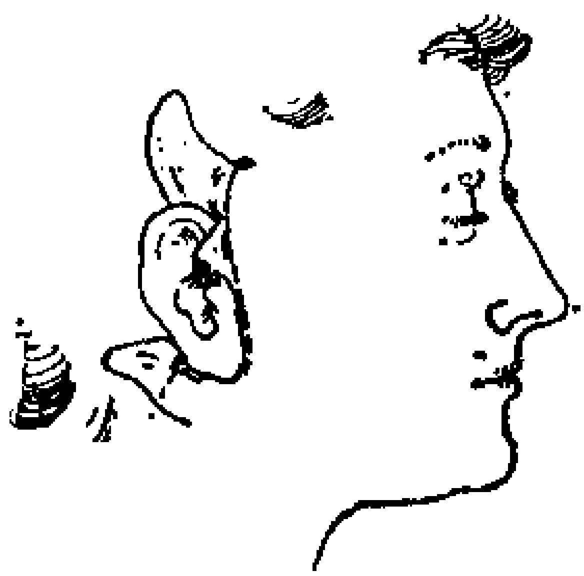


图4-5　切除多余皮肤之前先行定点缝合

术毕在两侧乳突区发际内放置负压引流管，加压包扎，48小时后去除敷料和引流。耳前切口5天拆线，耳后10～11天拆线。

（三）并发症：

1．血肿：发生率为10%。文献报告，面部美容手术血肿发生率并没有随手术范围大和时间长而增加。Connell的近千例手术无

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一例重返手术室进行血肿处理。小血肿可用16号针头吸出，较大血肿也不宜用滚压法挤出，以免损伤皮肤，可切开一小口进行引流。

2. 疼痛：术后数天，数周甚至数月内，面部有绷紧不适感或轻微疼痛；剧烈疼痛提示有血肿存在。

3. 神经损伤：由于神经解剖位置的变异，神经损伤的可能性始终存在。耳大神经最易损伤，一般位于外耳道下方6.5cm。面神经分支均有损伤的可能，一些学者提供的资料可作为参考：颞支一般在外眦外一横指越过颧弓浅面。下颌缘支在颌外动脉与下颌下缘交叉点之后，有81%位于下颌下缘上方，19%位于下颌下缘下方1cm以内；在交叉点之前，下颌缘支100%位于下颌下缘上方。

4. 皮肤坏死：很多作者报告，耳后区为皮肤坏死好发部位，术前设计及术后护理应充分考虑到保证耳后区皮肤的血液供应问题。具体措施包括：耳后组织瓣蒂足够宽；在直视下进行解剖，不能用剪刀插入盲目分离；皮瓣牵拉力量适度，不要过分折叠。缝合不能有张力，不要加压包扎。术后病人坐卧均须保持颏颌角大于90°，以减小耳后皮肤张力，改善局部血运。

三、颈部皮肤松弛提紧术

随年龄增长，颈部皮肤松弛、弹性降低，脂肪在颏下、颌下堆积、下垂，颌颈角、颏颈角变钝、消失，颈阔肌肥大、松弛，近中边缘明显隆起，颈部外观好像自颏部垂挂下来的窗帘。要达到术后颈部轮廓的满意效果，必须对影响美容的解剖异常作出正确判断，以进行有针对性的美容手术。

第一类：颏颈角清楚，颈阔肌弹性好，无脂肪堆积。一般为年轻人，可行预防性除皱术。

第二类：颈部轻度下垂，无脂肪堆积或颈阔肌轮廓。为尽量上提颈部皮肤，应在耳后紧靠发际边缘作发际内切口，可不作达颈中线的广泛剥离，只将颈阔肌后缘与乳突骨膜和胸锁乳突肌筋

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

膜作折叠缝合，并向后上方提紧，切除乳突区多余皮肤。

第三类：颈部脂肪堆积，除作枕部发际内切口外，尚应在颏部第一道皱褶上或稍后另作一3～4cm长切口。这一切口不仅有利于颏下区潜行剥离，而且由于与侧方切口在皮下相通，可以作颏下、颌下脂肪广泛切除，进行颈部塑形。下方解剖到舌骨水平，皮瓣上保留薄层脂肪，切除颏部到舌骨间的脂肪；有时需显露下颌舌骨肌颌下区脂肪并切除之。若术中颏下区脂肪切除过多，可行脂肪自体移植，以免颈中部塌陷，出现眼镜蛇样颈部外观。

第四类：颈阔肌在卧位或自主收缩时轮廓明显，常合并脂肪堆积及颌下腺下垂。切口同面部提紧术并附加颏下切口。在耳前区颧弓下1cm，耳屏前1cm向下切开SMAS达胸锁乳突肌前缘。在舌骨、甲状腺软骨膜水平夹住颈阔肌后缘，紧贴肌肉下面，用剪刀钝剥离达中线及两侧颈阔肌近中边缘，创缘-创缘或瓦合式缝合。若属两侧颈阔肌在颏下区相连类型，则作折叠缝合。此时深部肌肉悬吊带已经形成，再将两侧颈阔肌后缘向后上方牵拉，缝合于胸锁乳突肌筋膜上。

对于颈阔肌重度松弛、肥大，表现为两条明显的纵行索带的病例，只有通过横断颈阔肌才能获得满意效果（图4-6，7）。除颏下切口外，还有一种位于两侧颈外静脉之间、环状软骨水平的低位切口。对颈阔肌的具体处理方法有以下几种：①在舌骨水平横断两侧颈阔肌，将切口上段两侧颈阔肌近中边缘拉拢缝合。若中线部位颈阔肌肥厚拥挤，则作颈阔肌下剥离，切除多余肌肉后再作缝合。②颈阔肌横断后，分别向后上旋转90°，折叠缝合于胸锁乳突肌上。③在环状软骨以下切断颈阔肌，若切口偏高，肌肉收缩上移越过甲状软骨，将使肌肉断端和甲状软骨边缘的轮廓显露。在中线切开颈阔肌，用Allis夹持创缘向对侧牵拉，标记两侧肌肉重叠的部分并切除，然后将创缘拉拢缝合。只有当颈阔肌手术完成后，才考虑脂肪塑形问题。要使下颌下缘形成自然圆滑

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图4-6　将颈阔肌在中线互相缝合

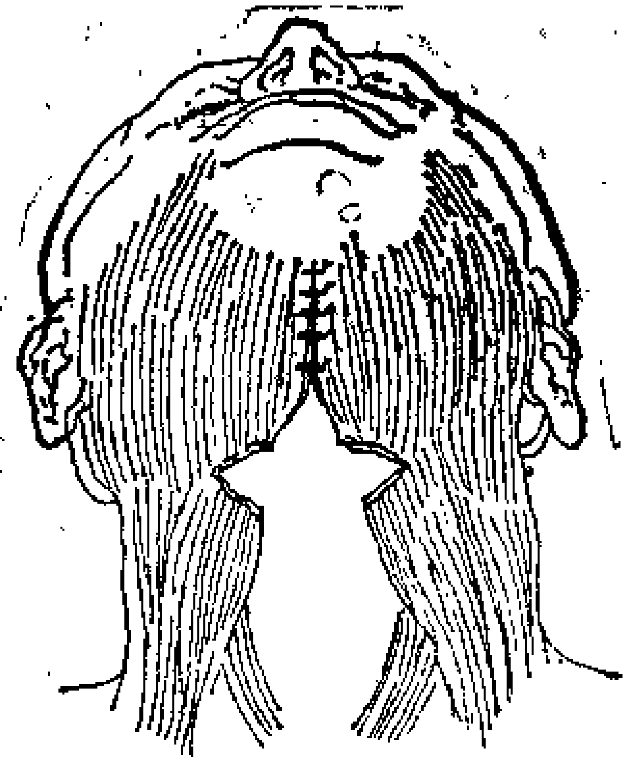


图4-7　在颈部横断颈阔肌，以松解张力

的轮廓，必须耐心而细致地进行脂肪切除和塑形。脂肪去除过多下颌骨和颈部轮廓生硬，外观苍老。颈部轮廓应与面部外形协调一致。一张丰满的脸配上细长的脖子，肯定不符合形式美学的原则。面颈部美容手术的难题之一在于如何进行精确的颌下区脂肪塑形，以形成线条柔和、轮廓清晰的年轻女性的脸或棱角分明、充满阳刚之气的男性的脸。而且这张脸还要和其他部位的特点协调一致。

若颌下腺肥大而又不准备摘除，脂肪塑形更应慎重，以免造成颌下腺下垂，表现为"痂"样外观。

有人将下颌舌骨肌折叠或变为局部瓣，或将二腹肌折叠缝合，但这种方法在形成颏颈角或颌颈角中的作用还有待证实。

第五类：先天性小颏畸形或因软组织萎缩、骨吸收造成的颏相对后缩。除作颏下脂肪和肌肉切除外，须行颏成形术，增加颏突度，才能形成较满意的颏颌角。

第六类：低位舌骨、颏颈角消失，抬高舌骨可能是矫正这种

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

畸形的重要手段，但目前尚无满意的手术方法。

并发症：（1）眼镜蛇样颈：即中线凹陷，侧方相对拥肿。形成原因是脂肪切除过多或皮瓣过薄。

（2）颈部纵行索带：颈阔肌分离不彻底，近中边缘未完全切断。术中嘱病人收缩颈阔肌或电刺激肌肉下部，有助于判断肌纤维是否完全离断。

（3）颈部包块：因脂肪切除不均匀引起。完全暴露颈阔肌，切除其表面的在颏下和舌骨上之间的脂肪可避免这种畸形。

（4）早期复发：尽管术前设计正确，术中操作得当，仍有可能早期复发，特别在老年病人，必须行第二次手术。

四、老化面容的骨膜下入路手术治疗

骨膜下入路手术是各类改善面容增龄性变化外科方法的最新发展，这种手术自眼眶、上颌骨、颧骨和鼻骨作全部软组织的骨膜下剥离，颊、额、鼻唇沟、外眦和眉毛均可游离，使软组织与下方骨支架之间重新建立更符合形式美、容貌美学准则的相互关系。提倡者认为这是一种使面中、上部变得年轻化和美化的极有效方法。

1．解剖学依据：①帽状腱膜在眶上缘水平与骨膜有着致密的不可分离的连结，不作骨膜下剥离，难以使眉部游离。②帽状腱膜与皱眉肌、降眉肌紧密相连并与鼻骨两侧骨膜相连，不作骨膜下剥离，这些肌肉的起点无法移动。③在眶上缘外侧，颞浅、颞深筋膜和骨膜牢固附着，而眼轮匝肌又与颞浅筋膜延续。此外，外眦韧带通过SMAS与颅骨骨膜的眶周延续相互连结，故单纯帽状腱膜剥离不能使眉毛和眶外侧皮肤游离。④SMAS的纤维网从耳前一直延伸，与前颊部面部肌肉、颧肌、上唇提肌、口角提肌等互相连结，而这些肌肉又与眶下和颧骨骨膜牢固附着。SMAS前部事实上是间接固定在骨膜上，只有通过这些肌肉的骨膜下剥离才能使SMAS真正松解。

2．手术方法：①切口：至少在发际内5cm作冠状切口，向两

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

侧延伸为耳前切口，或弯曲成耳后切口，在耳前再另作切口。耳前切口达耳屏水平，在腮腺区域作一定范围的皮下剥离。若颈部皮肤过多，则延长耳后切口。皮下剥离范围达颈中部。颏下、颌下脂肪过多或欲行颈阔肌折叠术时，须在颏下作辅助切口。②骨膜下剥离：在帽状腱膜下翻瓣，在眶上缘1cm处切开骨膜，作骨膜下剥离，暴露眶上缘，向侧下方骨膜下剥离到眶下孔水平，中线处暴露鼻根，潜行剥离到鼻骨下缘，甚至鼻端。侧方在颞深筋膜表面解剖达颧弓后，将骨膜掀起，暴露颧弓，向前剥离到颧骨和上颌骨前壁，达鼻唇沟和龈颊沟水平。面神经颞支在耳屏前1cm颞浅筋膜表面越过颧弓，故向侧方解剖不超过颧弓中1/3可避免损伤神经。然后将额部、眶部、上颌骨、颧骨和鼻骨的全部肌肉附着予以游离。③额部处理：额横纹自眉上1cm到发际，作帽状腱膜和额肌的多处纵横切开。额纵纹则切开皱眉肌和降眉肌。为避免额中部皮肤下降，应尽量在肌肉的骨膜起点外切断。④面部处理：由于已作骨膜下广泛剥离，只需几针简单缝合即可达到面部整形效果。将整个组织瓣向后上方牵拉，缝合于颞深筋膜上，然后修整多余的颧肌和面部皮下脂肪。⑤外眦和眉毛的处理：由于眼轮匝肌和外眦韧带已作骨膜下剥离，所以随帽状腱膜的上提，眶外侧皮肤能够展平，眉毛的位置可以提高，无须特殊处理。⑥皮肤的处理：帽状腱膜和颞深筋膜缝合固定后，再作多余皮肤的切除，但较一般面部皮肤提紧术切除量少得多。

Psillakis等到1988年发表文章时，已用骨膜下技术作105例手术，其中40%在局麻下进行，其主要并发症是面神经颞支的损伤。在早期的20例手术中，发生颞支暂时性麻痹的有4例。后85例中，由于将骨膜下剥离严格限制在颧弓中1/3以内，仅有3例发生麻痹。此外，这种术式术后眶周肿胀和瘀血程度较严重，但恢复时间与一般面部皮肤提紧术无差别；无血肿，秃发和皮肤坏死等并发症。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

五、眼袋整形术

眼睛最能反映面部特征，有"眼睛是心灵之窗口"的美称。随着年龄增长，眼睑皮肤逐渐松弛，局部组织增多堆积，膨大突出，失去了青春的光彩，病人终日显得困倦、憔悴。

（一）病因学：

眼袋多发生于40岁以后的中老年人，部分年轻病人有先天性家族因素。各种病理因素造成的眼睑水肿不属于整形术治疗对象。

真性眼袋病因学种种理论中，有三种观点被广泛接受：①眶隔无力；②眼轮匝肌萎缩；③皮肤松弛。其中任何一种因素存在均可导致眼袋发生。但一般多有两种或三种因素并存，称之为眶前支持结构分离。

眼袋多发生在下睑，少数可同时或单独发生在上睑。单独存在于上睑者常为青年人，特别是东方民族，俗称单眼皮型"水泡眼"（图4-8,9）。

关于眶内脂肪的病因学意义，有着截然不同的看法，从而外科处理方法也有很大区别。一种观点是脂肪增生，手术重点在于

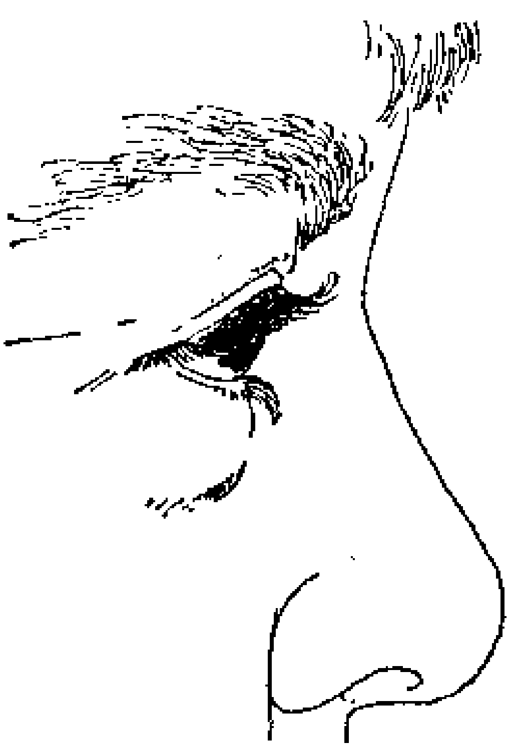


图4-8　下眼袋（术前）

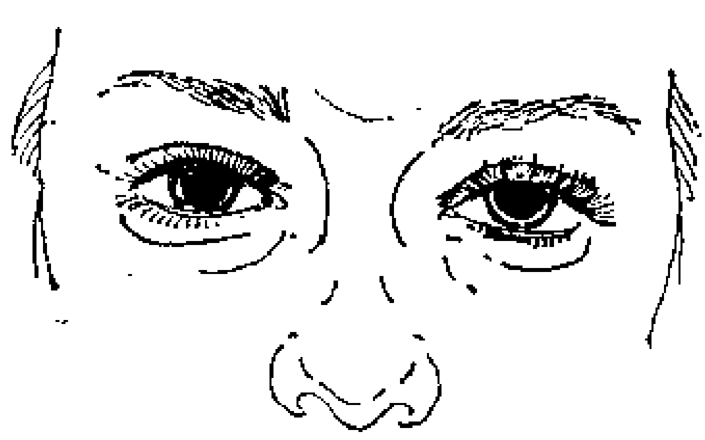


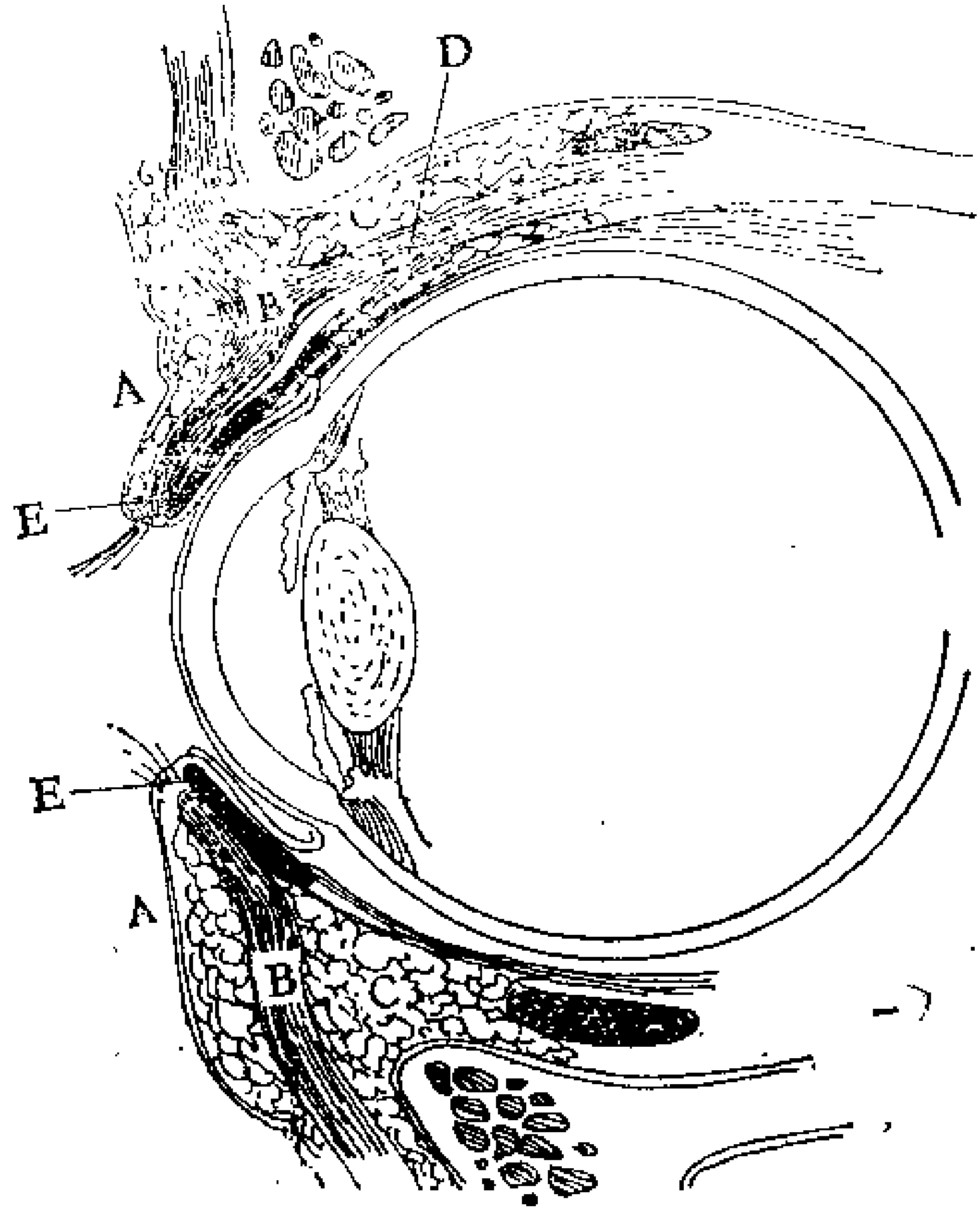
图4-9　示眶前脂肪突出

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切除多余的脂肪；另一种观点是脂肪移位，处理原则是将脂肪还纳到正常解剖位置并加以固定。

（二）局部解剖：

自外向内，逐层为皮肤、眼轮匝肌、眶隔、眶内脂肪、睑囊筋膜、睑板及其肌肉、结合膜（图4-10）。



A．上下眼睑皮肤　　B．上下眼睑眼轮匝肌

C．眶周脂肪　　D．提肌　　E．睑板

图4-10　眼睑的解剖

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

眶隔：眶隔是连接于睑板下缘到眶下缘骨膜的组织结构，十分菲薄，不透明，质地和厚度不均匀，位于眼轮匝肌和眶脂肪之间；上部直接贴于睑囊筋膜前方称筋膜前隔，下部位于睑脂肪前方，称脂肪前隔。

睑囊筋膜：肉眼见睑囊筋膜并不具备象一般筋膜那样的匀质和不可伸展的特点，而是一种极其柔软、疏松的结构，虽然没有弹性，但有细微的皱褶，故可以伸展扩张。

眶脂肪：眼球周围充满脂肪组织，起到保护和缓冲作用，并便于眼球活动。其数量与全身脂肪无明显关系，即便十分消瘦的人，眶周围脂肪量也近似正常。上睑有两个脂肪团，下睑有三个。各脂肪团都有薄层包膜包绕，互不相通，上下斜肌分别在上下睑形成重要的间隔，将各脂肪团分开。下斜肌把下睑脂肪团分隔成内侧和中央两部分，而外侧脂肪团位置较深，位于眼球前方底部，与中央脂肪团被两种筋膜组织分隔开：①下直肌鞘到Lockwood韧带的筋膜延续部分；②外直肌管鞘到眼眶外壁缘的Tewon筋膜的延续部分。内侧脂肪被内眦韧带分隔成上下两区。内侧脂肪团分叶较小，紧密、呈浅黄色或白色。外侧脂肪团颗粒大，结构松散，鲜黄发亮。

（三）手术方法：

1．下睑眼袋的整形术（图4-11～14）：1%利多卡因加肾上腺素局部浸润，或全麻（控制性低血压）下，在睑缘下3mm，自泪点稍内侧，至外眦作弧形切口，再稍向外下方顺眼角皱纹延长约5mm。沿切口下缘向下作皮下潜行锐剥离至眶下缘水平，用小拉钩牵拉皮瓣边缘，暴露眼轮匝肌，在眼袋最突出部位，顺肌纤维方向切开或剪开眼轮匝肌，稍作剥离，即可见菲薄的眶隔和下方的脂肪组织。然后横行切开眶隔，此时脂肪多自动脱出，轻压眼球有助于脂肪的暴露，先将中央脂肪拉出，切除其大部分，残端电凝处理。切除量根据眼袋大小决定，但不可全部切除，以免造成睑下区凹陷。处理内侧脂肪团时，需注意中央脂肪团之间

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

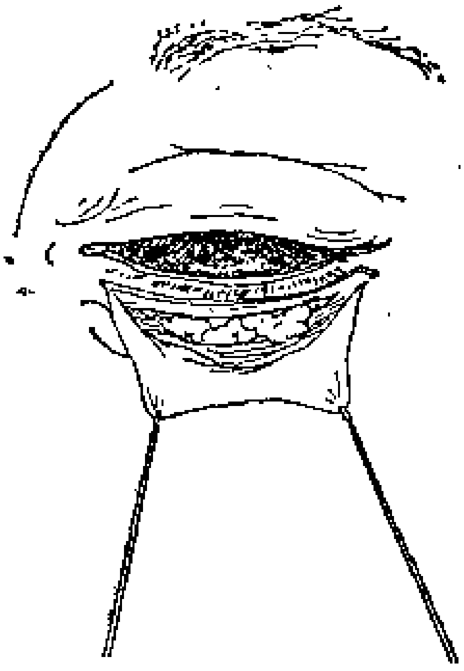


图4-11 在眼轮匝肌表面翻开皮肤瓣并切开眼轮匝肌

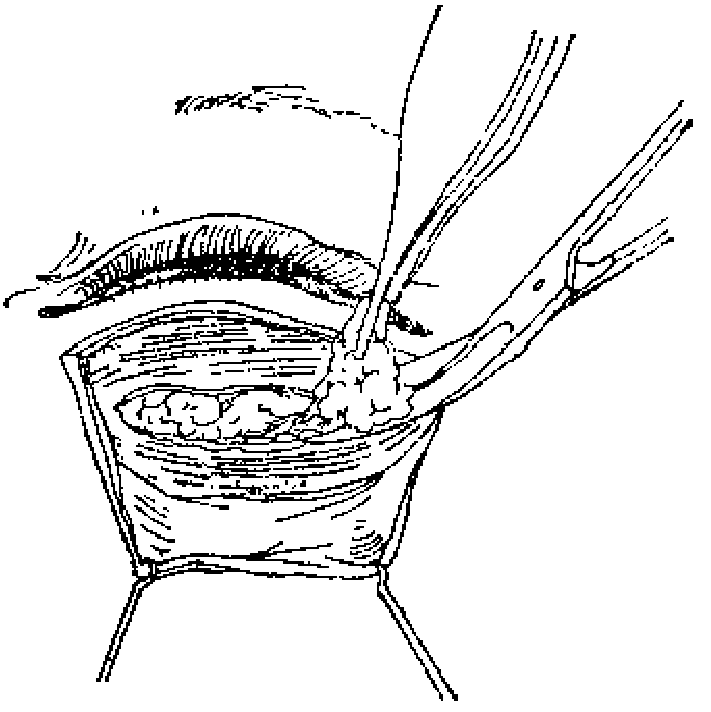


图4-12 切除内侧，中央和外侧突出的脂肪团

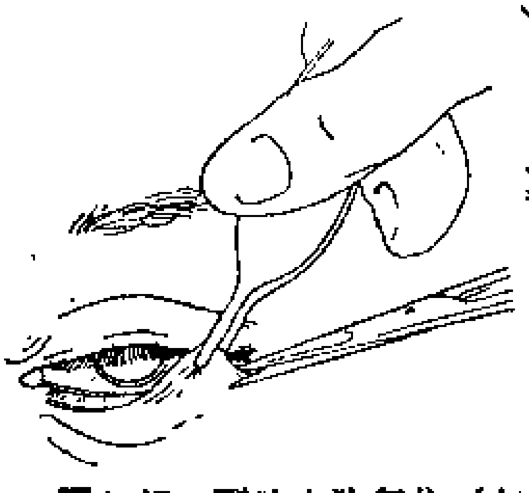


图4-13 下睑皮肤复位（勿牵拉），切除多余皮肤

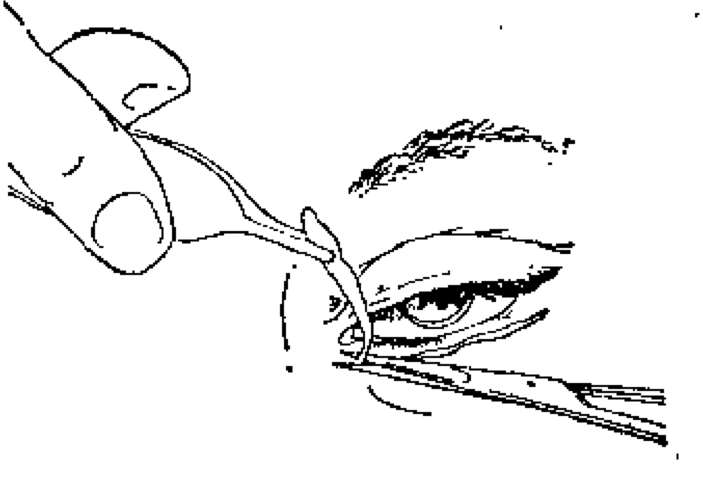


图4-14 仔细切除多余眼轮匝肌，缝合皮肤

的下斜肌，一般不作锐性分离，脂肪切除量与中央部分相等。外侧脂肪团位置较深，这部分脂肪不可切除过多，以免引起较明显的侧方塌陷。有人主张脂肪切除量以达到眶下缘为尺度。

眶隔一般不缝合，可剪除一条眼轮匝肌，创缘拉拢缝合。

皮瓣复位、缝合在睑成形术中是极关键的步骤。皮肤切除稍多，可能造成睑外翻。确定皮肤切除量有两种方法：①术前用无齿小镊子在睑缘下方3mm夹持皮肤，宽度以下睑皮肤平展而又

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

不造成睑外翻为合适，测量并标记要切除的皮肤范围。②关闭伤口前夹持皮瓣边缘向上轻轻牵拉，皮瓣覆盖上部创缘的部分即为应予切除的多余皮肤。有人让病人张口，向上看，然后用牵拉力将皮瓣复位，来确定多余皮肤的量。每侧眼睑皮肤间断缝合5针，也可作皮下缝合。

有人建议将皮肤和眼轮匝肌作为一层翻瓣，认为这样对下睑创伤小，眼睑平整，术后发生血肿、瘢痕等并发症可能性小。

持有脂肪移位是眼袋形成原因观点的人，其外科操作的特点是：①脂肪切除量小，将大部分脂肪还纳到眶内；②将睑囊筋膜下部缝合于眶下缘骨膜上，以固定复位的脂肪；③眼轮匝肌作连续缝合。

术后一般不作包扎，冷敷48小时，5天拆线。并发症较轻微，如肿胀、瘀斑、局部瘢痕，偶而形成皮下瘢痕小结，但6～8周可自行吸收。老年人因眼轮匝肌松弛，张力减弱，术后2～3月内可能有轻度睑外翻。

2. 上睑眼袋整形术：上睑眼袋整形术与下睑眼袋整形术有很多共同之处。

(1) 适应证：青年人的上睑臃肿，眼裂变小，多为眶内脂肪过多，泪腺下垂造成的，单纯行眼袋整形术可达到治疗目的。并非所有上睑臃肿、皮肤松垂的病例都是眼袋整形术的适应证，有些甚至是禁忌症，必须加以严格区别，作出明确判断。眉毛的位置是重要的判断指标，明显眉下垂常引起继发性上睑组织拥挤，将眉毛抬到正常位置后，可显示上睑并不臃肿。这种病例只适合作眉毛抬高手术，若盲目行眼袋整形术，其直接效果是缩短了眉毛和睑缘的距离，以后的眉抬高术因可能发生睑外翻而受到限制，从而贻误了对病人主症的治疗。多数上睑皮肤松垂的中老年人合并额和眉下垂，除睑整形术外，必须行额部手术，才能获得面上1/3较好的美容效果。

(2) 切口：一般切口在上睑缘中点上方0.9～1.1cm先定一点，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

然后向内外眦方向画曲线，再确定多余皮肤的上界。外侧皮肤切除量大于内侧。若与重睑术同时进行，可按重睑术作皮肤切口。若与抬眉术同时进行，切口则位于眉毛下缘，自眉头稍外侧至眉梢作梭形切口，外侧皮肤切除较多。眶脂肪切除后，自眼轮匝肌深面缝合到皮下层。将眉毛悬吊到额骨骨膜上；必要时，可将眉毛外侧多抬高2～3mm，外形更自然美观。经过悬吊，保证了眉毛位置的稳定，因而可对抗睑成形术后眉下垂的趋向。

（3）泪腺的处理：上睑眼袋常合并泪腺脱垂，术中须将位于眶外上方的泪腺纳入眶缘内，将其外膜与眶缘骨膜缝合。经过这一处理，上睑外侧的臃肿状态可以得到明显的改善。

六、小　　结

爱美之心，人皆有之，美既是人的自然需求也是人的社会需求。随着人们物质文化水平的提高，要求在生活中有更多的美的享受，希望自己的容貌更漂亮、更精神、更年轻。近年来整容外科和美容外科得到很大发展。成千上万的青年通过重睑术、隆鼻术，扎耳朵眼、作酒窝等各种手术来实现对美的追求。而面颈部皮肤松弛症的外科治疗主要的对象是中老年人。中老年人对于美的追求尽管有特点，但多数人的爱美之心并没有因年龄增长而淡漠。他们的身体甚至还很健康，壮志虽酬，雄心尤在，在家庭生活和社会生活中充当着举足轻重的角色。然而岁月在他们的脸上刻下了“老大爷”、“老大妈”的痕迹，这无疑会使他们产生消沉和压抑的心理。目前，整容和美容外科还没有发展到对中老年人的容貌美给予足够重视的地步，而种种社会习惯势力和偏见又成为中老年人实践对美的追求的无形障碍。所以，绝大多数中老年人只是把改善容貌的要求，作为一种良好愿望留在自己的心里。应该说，这对他们，对我们医务工作者都是很大的遗憾。总之，作为整形外科的一个特殊而重要的分支，中老年人的美容外科应该而且亟待发展。

（孙勇刚）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第五章　牙外科正畸与美容

成年人牙列错殆畸形可用外科手术方法进行美容、矫治。我院经10年、1500多例实践经验证明，这种手术方法矫治快、效果好，很受患者欢迎，值得进一步推广应用。

随着社会物质及文化生活的提高，青年人要求美容者增多。人们对于重睑、纹眉、隆鼻等已很熟悉，但对于牙列错殆畸形却苦于无处矫治，虽然近年来全国各地已开展成人牙外科正畸术，但广大患者及医生对此手术尚缺少认识。

儿童和青年人牙列错殆畸形发病率都很高，但由于我国口腔医生缺乏，传统的正畸治疗远不能满足患者需要。因此，牙外科正畸术是适合我国国情的矫治手术。

我院自1979年开始已做这种手术1500例以上，几乎全部患者对手术效果都感到满意。

一、概念

牙列错殆畸形常与先天遗传及后天不良习惯有关。儿童患者（15岁以前)可以用传统的正畸方法进行矫治；成年患者则因颌骨生长发育停止，矫治远比儿童困难，且由于成人矫治时间很长，难以满足患者要求。

手术矫治主要对象为青年人的前牙列错殆畸形，包括牙齿拥挤、反殆、前突、扭转、开殆、深覆殆、深覆盖、闭锁殆、牙间隙过大等。牙外科正畸术内容应包括：①单牙或多牙的小骨段截开复位术；②单牙钳转复位术；③牙移植及转位再植术；④牙外科助萌术。

牙列错殆畸形求治目的虽多为美容，但因错殆常影响殆功能及引起创伤殆、牙周病，甚至可导致颞下颌关节病，因此手术疗效

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

应是多方面的。

牙外科正畸与“颌骨正畸”（或正颌外科）不同，后者除有牙列错𬌗畸形外，主要为颌、面畸形。

二、基础理论

Bell通过一系列动物实验研究，证明只要颌骨一侧有粘骨膜附着，牙-骨块截开后即不会发生颌骨坏死；若从根尖上5mm处截骨，可保持牙髓血液供应[1]。因为颌骨的血运为离心和向心的双重血流支配，截骨段及牙齿可通过周围软组织内丰富的侧支循环保持血液供应。我们曾通过动物实验[2]及大量长期临床病例观察证明，牙外科正畸术后不会发生牙槽骨吸收或牙-骨块坏死，虽有少数死髓牙（经2年以上观察死髓率为12.8～14.3%）[3]，经及时根管治疗后，牙齿仍能行使正常功能，不影响美观。

三、术前准备

术前应了解患者要求，向患者介绍手术方法及可能出现的并发症。制取石膏模型、拍照X线片、设计手术方案，准备手术器械：各类薄刃状凿、高速涡轮机、阻生牙涡轮机头及加长钻针，牙釉质粘合剂、结扎丝及调磨器械。

手术可在门诊牙科椅子上进行。常规口腔内外消毒、铺巾，穿手术衣、戴手套。用2%利多卡因（加1/10万肾上腺素）做眶下孔、鼻腭孔及唇、腭侧局部浸润麻醉。

四、手术方法

1. 上前牙手术：用11号尖刀片从唇侧做牙间粘骨膜切开(图5-1)，用宽凿按设计的骨截开线(图5-2)，纵向截开唇侧骨板及深层骨松质，再用窄凿插入截开线，截开腭侧骨板，一般不需截穿腭侧粘骨膜。用窄凿插入唇侧根尖上方5mm处粘骨膜下，横向截开唇侧骨板，再用弯骨凿插入，截开骨松质及腭侧骨板。此时即可形成带有唇、腭侧粘骨膜瓣的活动牙-骨块。

若上前牙拥挤，则需要减牙（常需减$\underline{4|4}$或$\underline{5|5}$)、钻腔，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

然后将各牙-骨块移位，恢复正常牙列外形。

若上牙需向上推，从前鼻棘处插入叉状凿，将鼻中隔从底部截断（图5-2），从腭侧患牙根尖上5mm处用钻断开达鼻底粘膜，去骨达适当宽度后，将牙-骨块上推。

2．下前牙手术：若前牙为Ⅲ度深覆𬌗，需同时做下前牙手术，将$\overline{2+2}$或$\overline{3+3}$牙-骨块整体下降：从唇沟底做弧形切口（图5-3），翻开粘骨膜瓣，用涡轮钻从根尖下约5mm处钻除适当宽

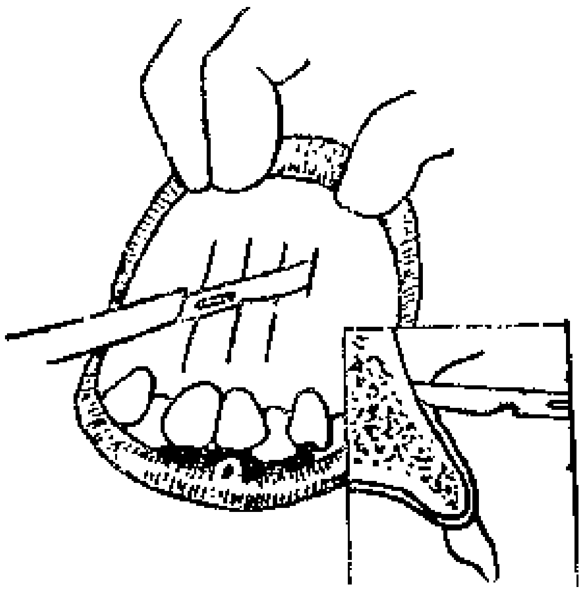


图5-1　唇侧牙间纵切口

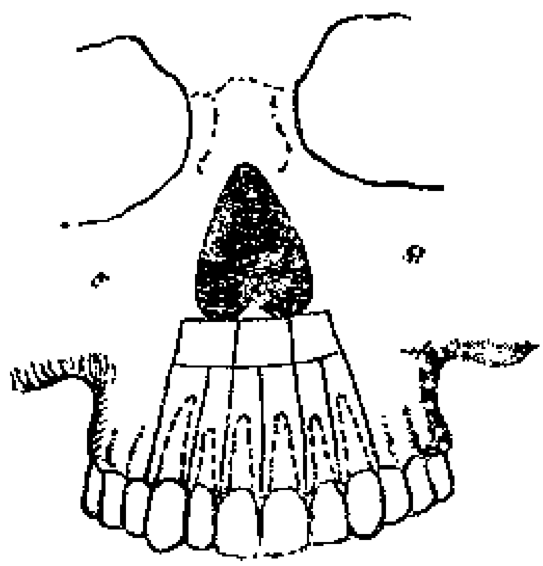


图5-2　牙间骨纵断线，根尖上5mm处粘骨膜下横向截开唇侧骨板，及鼻底骨横断线

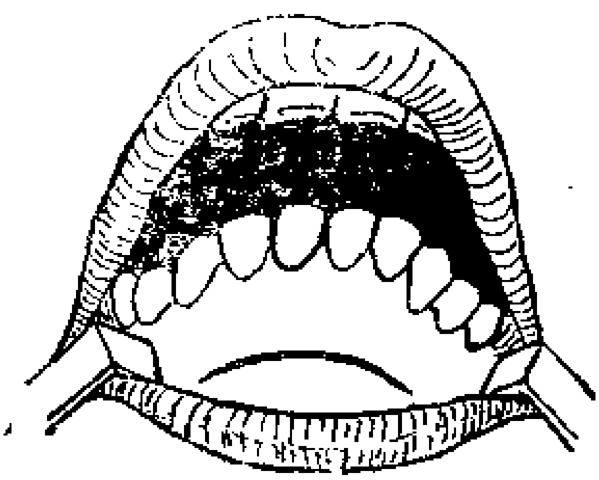


图5-3　唇沟底切口

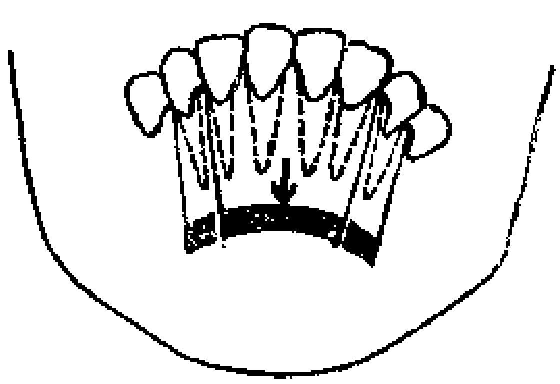


图5-4　将$\overline{2|2}$或$\overline{3|3}$牙骨块从根尖下5mm用钻去骨及牙间骨纵断后下降

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

度骨间隙，然后做3-2|2-3或4-3|3-4牙间骨截开，使牙-骨块下降（图5-4），与上牙恢复正常𬌗关系。

若前牙为对刃𬌗、上下牙前突或下前牙高度不整，可减数（常为一个切牙）后，将含多牙的牙-骨块后推，以缩小下牙弓，使之与上牙𬌗关系正常。

术终调整牙齿外形，以达到更好的正畸效果，用釉质粘合剂固定，或加用带环唇弓结扎固定，一般于3个月后拆除固定。

五、手术效果及评价

牙外科正畸术除主要为美容及改善𬌗功能外，还有治疗、预防其他牙𬌗系统疾病及促进心身健康的作用。对于手术效果进行全面、客观的评价是有一定困难的，笔者认为可从以下几方面评价。

（一）美容（图5-5～7）：从美容角度要求，术后前牙应达到牙列整齐、对称，无唇舌向错位及转位，有大致正常的覆𬌗、覆盖关系。手术效果常与原有的牙列错𬌗程度、牙体质地、露牙情况有关。例如原来牙列错乱严重及牙体形态、质地良好者，手术容易达到理想效果；面原来牙列畸形不明显及牙体形态、质地不好者，则手术效果较差。

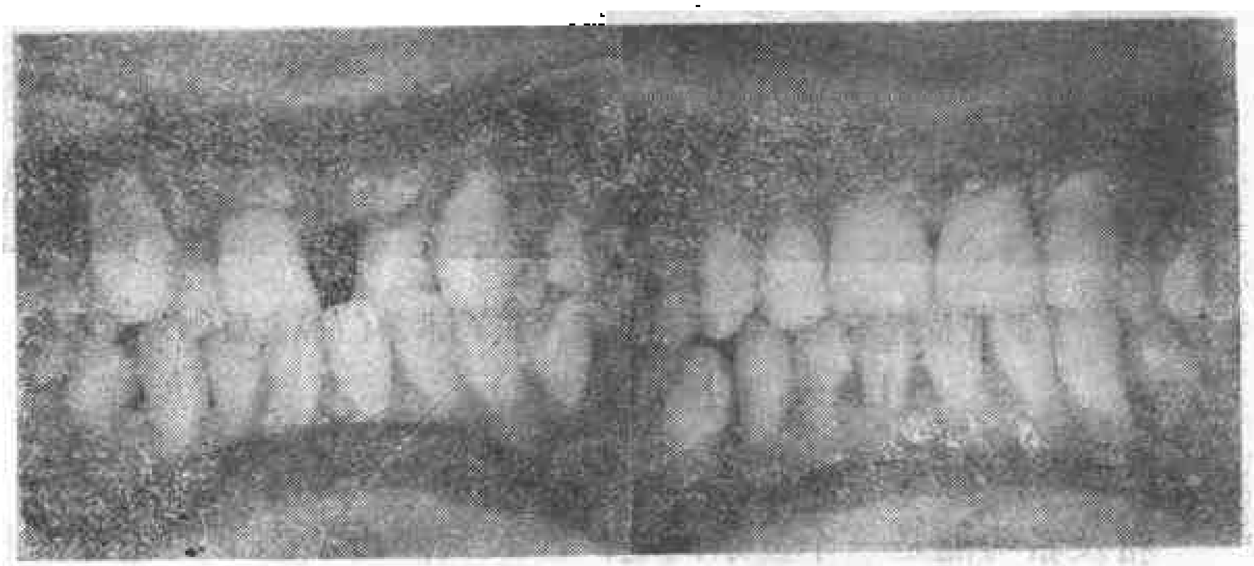


图5-5　上前牙有缺失和反𬌗的手术正畸术前（左）及术后（右）咬𬌗像

（1|缺失，|2反𬌗）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

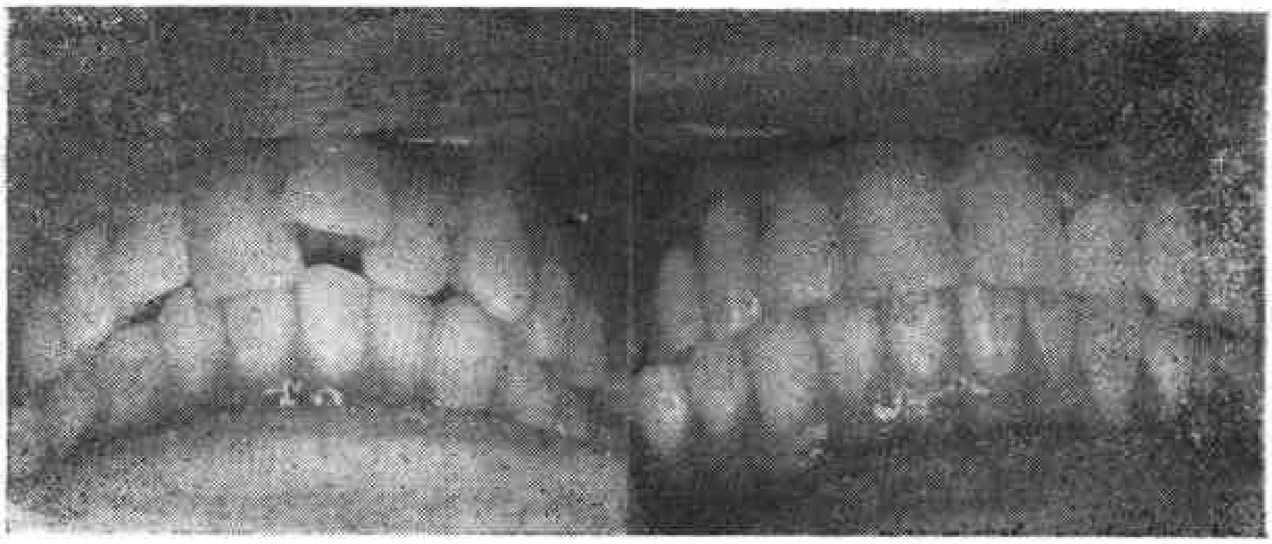


图5-6　上前牙拥挤的手术正畸术前(左)及术后(右)咬殆像($\underline{|1}$唇向移位)



图5-7　上前牙位置不正、深覆殆的手术正畸术前(左)术后(右)正面像($\underline{2|}$缺失，$\underline{|12}$间有间隙)

(二) 殆功能：

殆及殆功能是一个复杂问题，涉及到静止状态下的殆关系和下颌运动中的殆功能。因为牙外科正畸术常限于前牙，所以不影响整体殆关系，只要求前牙殆关系恢复基本正常，在咀嚼运动中

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

无创伤殆即可。

（三）治疗、预防作用：

青年人如果早期矫治错殆畸形，可预防病情进一步发展；能治疗因牙列畸形自洁作用差及食物嵌塞而引起的牙周炎症；能预防因创伤殆引起牙槽骨吸收，尤其对前牙Ⅲ度深覆殆、闭锁殆患者，手术能解除创伤殆、恢复正常咀嚼功能，避免前牙过早松动、缺失。

（四）改善患者精神、心理状态：

严重错殆畸形患者，常有不同程度的精神负担，甚至有心理失常。例如许多患者因牙列畸形而长期不愿开唇露笑；有些患者因牙列畸形而求偶或求职困难；亦有个别患者牙列畸形严重，对生活失去兴趣。而牙列畸形一旦得到矫治，许多患者由衷的喜悦，其感激之情难以形容。

参 考 文 献

1. Bell WH. Revalorization offer surgical reposition of one-tootn dento-osseous. J Oral Surg 1978; 36:57.
2. 王滨滨，等·小牙—骨块截开术对牙髓影响的实验研究，华西口腔医学杂志 1990; 8(2):99.
3. 耿温琦，等·牙外科正畸术——钻隙加截开复位法的长期疗效观察．中华口腔医学杂志 1989; 24:107.
4. 耿温琦，等．用错转法矫治个别转位上前牙的长期疗效观察．口腔医学 1990; 10(4):179.

（耿温琦、周长根、黄若男、张玲、李建广、赵云凤）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第六章　美学与口腔正畸学

口腔正畸学（orthodontics）是研究正常殆与错殆畸形及其矫治的学科。其中，正常殆（normal occlusion）的知识是研究错殆畸形（malocclusion）的基础，它是与美学密切相关的。不过，这里所说的正常殆应属于医学美的范畴，它有别于感性美。

一、容貌的感性美与医学美

容貌美是人体美的最重要部分之一。它除了对人的生理功能（如咀嚼和语言等）产生一定的影响外，主要对人的精神生活和社会生活起着不可忽视的作用。随着人们生活水平和文化教育水准的提高，这后一作用将显得日益重要。

容貌美反映了感性美和医学美（或理性美）的二属性。感性美是外界事物在人主观中的美感反映，它强调了人的主观性。例如“情人眼里出西施”这句古语中的情人之美就反映了感性美，尽管这里情人的美未必得到公认。感性美的标准不总是统一的，不同人的感性美的标准有时是不完全一致的。例如，有人认为双眼皮好看，甚至不惜动手术将单眼皮作成双眼皮。然而世上也确实不乏有人持有单眼皮好看，秀气的观点。当然，这并不是说感性美不具有客观性。只是这种客观性是有限的，不是十分严格和标准的，甚至未必是科学的。笔者在对安格尔Ⅱ类2分类即前牙闭锁殆患者进行调查研究时，发现在艺术院校的学生中，前牙闭锁殆的比例明显高于工厂等单位。而这些艺术院校的学生在入学前，其容貌是经过一定挑选的。尽管他（她）们存在前牙闭锁殆，但他（她）们的面型和容貌是被认可的，而前牙闭锁殆被忽略不计了。显然，这种印象挑选标准并非十分严格和科学的，缺乏医学美的科学依据，它只是一般公众的审美感评价。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

医学美属于理性美，它可以与感性美一致，也可以高于感性美；它有严格的标准，是生理功能与外观的完善结合，因而也可称之为健康美。现代正常𬌗的概念具有医学美的内涵。这种正常𬌗的医学美一直是正畸学者所追求的科学目标，是正畸学者的审美标准。但是现代正常𬌗的概念是经过多年的演变和发展而建立的。

二、正常𬌗概念的演变

在1900年以前，正畸学者尚无比较完整的正常𬌗概念。因而人们的目光一直局限于错位牙的矫正。

（一）理想𬌗概念：

1907年安格尔(Angle)提出，要建立口部与面部之间的最均衡、最和谐的比例关系，必须保存全副牙齿，而且每个牙齿应处于正常𬌗的位置。同时，他提出了牙弓决定基骨的理论，认为通过矫治而使牙弓获得正常𬌗关系与正常功能，则正常功能刺激颌骨，使其增长加大，以配合矫正了的牙弓的需要。这样就可能使全副牙齿排列整齐，上下牙齿的尖窝关系完全正确。这就是Angle所追求的理想𬌗标准。他认为太阳神Apollo的侧面型为最理想(图6-1)。这是解剖学上的正常𬌗。后来，有学者发现，在现代人类中，只有极少数的人，其𬌗的发育接近于理想𬌗。在正畸矫正中，可望而

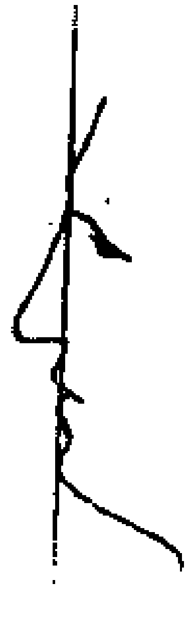


图6-1　太阳神Apollo的侧面型

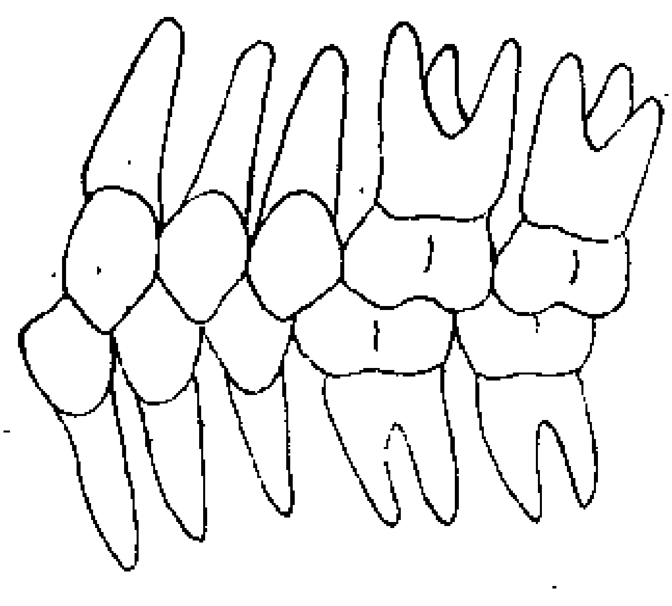


图6-2　正常𬌗的磨牙关系及尖牙关系

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

不可及。

（二）正常骀的六标准：

在60年代，L．F．Andrews 用了四年时间研究了120个未经正畸治疗的正常骀恒牙列，提出了正常骀的六项标准。

1．Ⅰ类磨牙关系和Ⅰ类尖牙关系：上颌第一恒磨牙的近中颊尖咬合于下颌第一恒磨牙的近中颊沟上。同样重要的是，上颌第一恒磨牙的远中颊尖远中斜面咬合于下颌第二恒磨牙近中颊尖的近中斜面上。上颌尖牙咬合于下颌尖牙和下颌第一双尖牙之间（图6-2）。

2．专门的近远中倾斜冠角：牙齿临床冠长轴（不是牙根长轴）与骀平面的垂线所组成的角为冠角；它代表了牙齿的近、远中倾斜程度。正常骀的牙齿临床冠的长轴均向远中倾斜。不同的牙齿其倾斜度不同（图6-3）。

3．专门的唇（颊）舌向倾斜转矩：牙齿临床冠长轴的唇（颊）舌向倾斜度称为牙冠转矩（torgue）。不同牙齿有其不同的冠转矩。上切牙冠向唇侧倾斜(图6-4)，而下切牙冠接近直立。从尖牙起，上下后牙牙冠均向舌侧倾斜，磨牙比双尖牙更为明显。

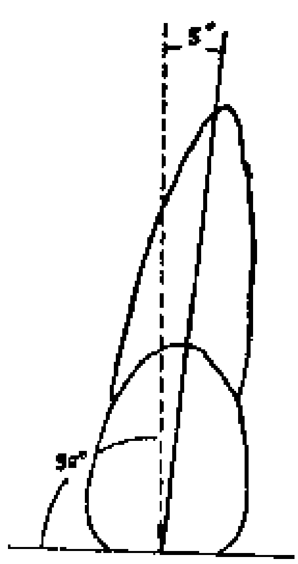


图6-3　牙冠长轴的近远中倾斜度

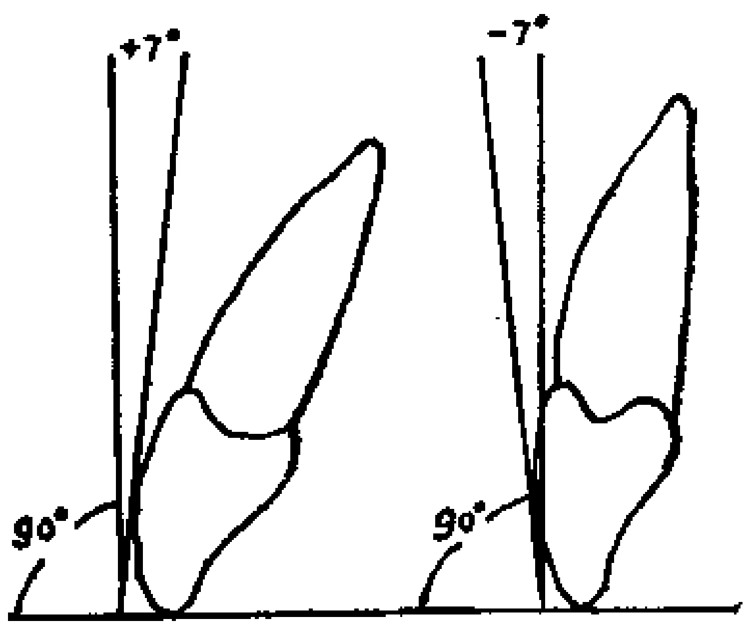


图6-4　牙冠的唇（颊）舌向轴倾度

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 无旋转：正常𬌗的牙齿应当不存在不适当的旋转。不适当的旋转将影响牙弓的间隙。后牙旋转后将占据较多的近远中间隙（图6-5），而前牙正好相反。

5. 无间隙：牙齿以正确的相互邻面接触保持在正常牙弓长度范围内，无牙间隙存在。

6. 平直纵𬌗曲线：正常𬌗的纵𬌗曲线较为平直（图6-6），或者有很轻度的施佩(Spee)曲线度。

（三）现代正常𬌗概念：

根据对𬌗的现代认识，正常𬌗的概念不应仅局限于牙齿之间的静止关系，还应包含𬌗的动态、功能以至颞下颌关节的状况等特征；它不应只着眼于牙齿的排列和关系，还应考虑牙齿、骨骼和颜面的协调。这些应该构成容貌医学美的基础或标准。

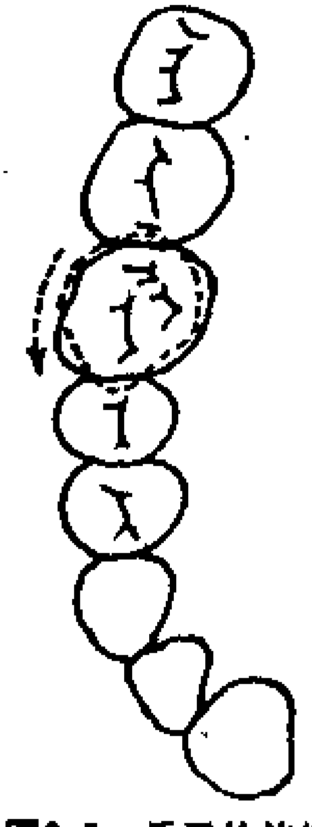


图6-5 后牙的旋转占据较多的近远中间隙

基于上述认识，符合医学美的理想正常𬌗标准应具备以下内容。

1. 正常的解剖𬌗：

（1）牙齿大小、形态正常，排列整齐；

（2）Ⅰ类或中性上下牙尖窝咬合关系；

（3）上、下牙弓中线一致，与面部的中线协调一致；

（4）覆𬌗、覆盖分别为1～2mm。

2. 正常的牙弓：

（1）无牙齿扭转；

（2）各牙齿之间的邻面接触关系正常；

（3）牙轴倾斜度正常（包括近远中和唇舌向或颊舌向倾斜度）；

（4）平或比较平的𬌗平面；

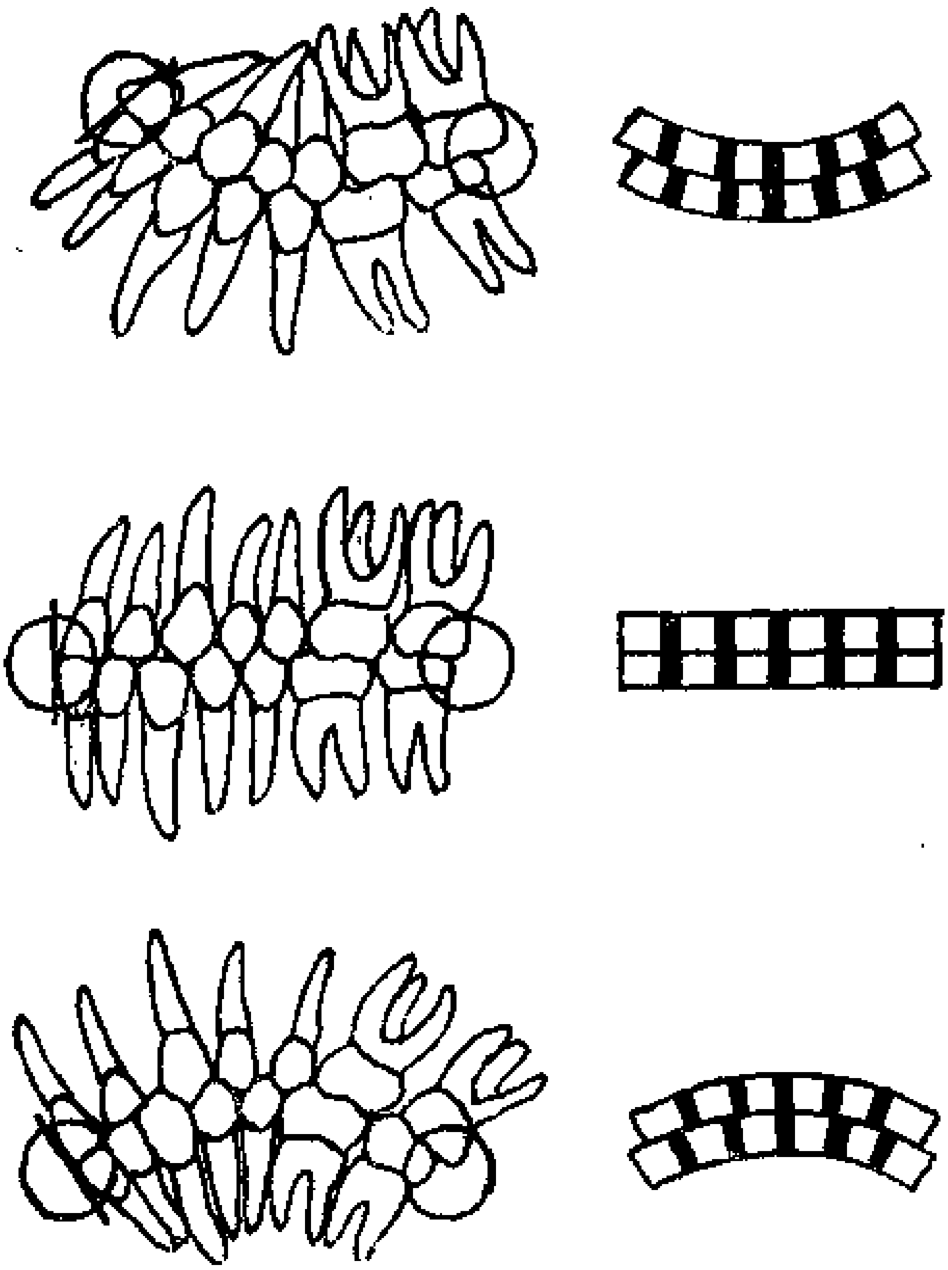
（5）合适的上、下牙弓形态、长度和宽度。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

A

B

C



A. 较深的Spee曲线导致上牙弓不足以容纳上牙；
B. 正常骀的Spee曲线较平直；
C. 反向Spee曲线导致上牙弓间隙过多

图6-6　Spee氏曲线的三种形式

3．理想的功能骀

（1）正常骀关系与正中骀协调一致；

（2）最大骀面积、牙尖交错接触位闭口于正中关系，即正中关系与正中骀重合于一个位置，或者有1.0mm的正中自由或长正中；

（3）下颌向工作侧运动时，伴有尖牙导和轻度的切牙导；

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4) 无平衡侧𬌗接触运动；

(5) 在下颌前伸运动期间，伴有前牙导而使后牙𬌗脱离(disclusion)；

(6) 下颌所有的功能运动与颞下颌关节协调一致。

4. 理想的面特征（成人）：

(1) 侧面观（图6-7）①双唇闭拢于自然松弛位；②鼻唇角(N-L-Agle）约102°（白种人为100°)；③颏前点（软）至额前点（软）(glabella）的连线应垂直于眼耳平面（FH)，或颏前点（软）应在通过额前点（软）垂直于眼耳平面的直线上；④上唇顶点应在上述垂线前面8～9mm；⑤上下唇基角（Sn-N'-Si）为5～7°。

(2) 前面观（图6-8）①左右对称；②应有平衡的三等分，即发际至眉间点距、眉间点至鼻底距与鼻底至颏下点(软)距分别

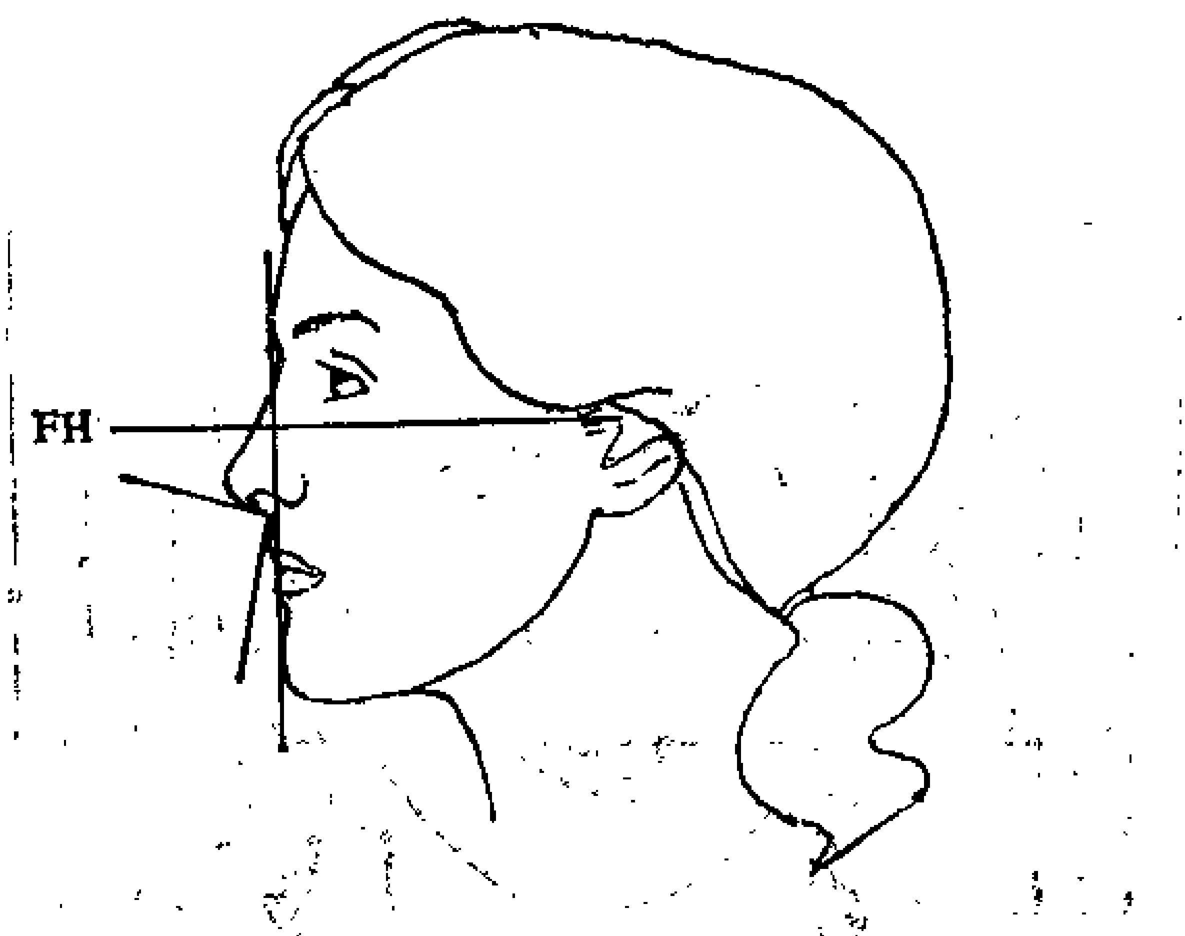


图6-7 理想的面特征（侧面观）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

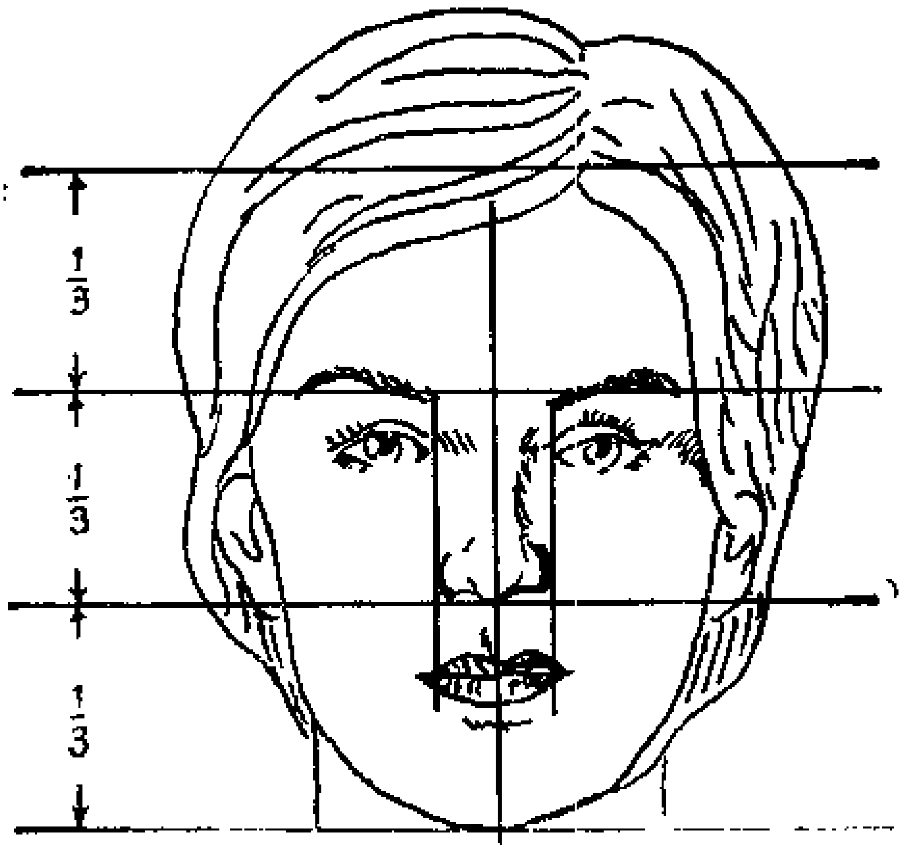


图6-8 理想的面特征（前面观）

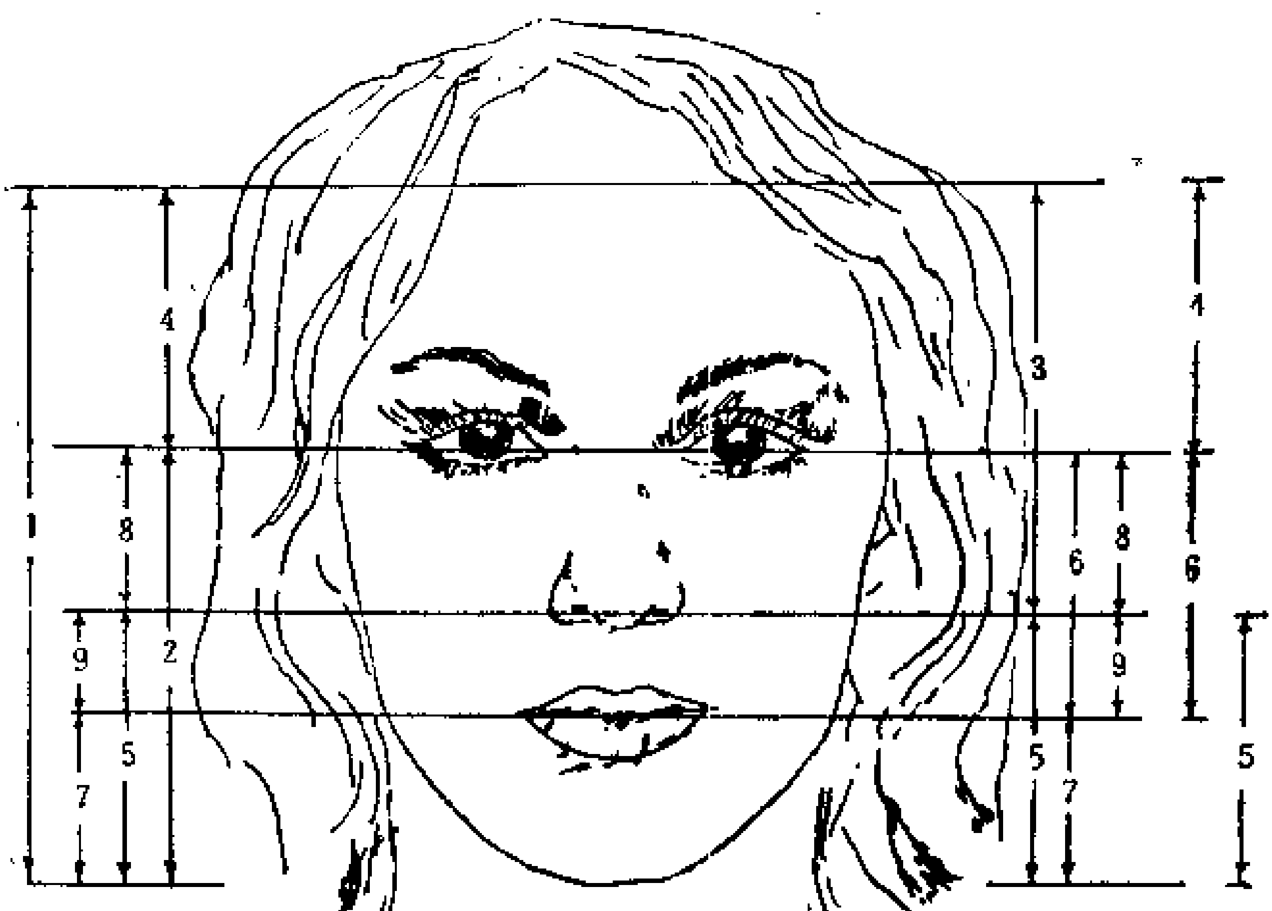


图6-9 美貌颜面高度各部分之比符合黄金分割比

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

相等；或颜面高度各部分之比大致符合黄金分割比（图6-9）；③鼻底翼宽应等内眦间距。

三、正畸临床矫治标准与医学美

上述的正常𬌗医学美是客观存在的，是大自然的造化，并非人为加工的。研究美学特别是医学美的根本目的是为了改造畸形，为患者创造美，带来福音。

当患者患有牙颌畸形需要矫治时，上述正常𬌗的医学美标准应该是正畸医师的矫治依据。但是，这种通过矫治而达到的医学美与自然客观存在的医学美是不尽相同的。这就涉及到牙颌畸形矫治标准的问题。随着时间的推移，正畸医师对正畸矫治标准的认识日益提高和发展。

（一）牙弓决定基骨论：

早在20世纪初Angle认为，要建立口部与面部之间的最均衡、最和谐的比例关系，必须保存全副牙齿，而且将每个牙齿安放在正常𬌗的位置上。同时，他提出了牙弓决定基骨的理论，认为通过矫治而使牙弓获得正常𬌗关系与正常功能，则正常功能刺激颌骨，使其增长加大，以配合矫正了的牙弓需要。这样就有可能使全副牙齿排列整齐，上下牙齿的尖窝关系完全正确，从而达到理想𬌗的标准。

在这一思想的指导下，Angle和他的学生们极力追求他所提出来的目标。他（她）们热衷于所谓高性能矫正器的钻研，以为只要获得高性能矫正器，对牙齿拥挤畸形不断扩大牙弓而排齐牙齿，问题即完全解决。但以后他（她）们发现，这样矫治的成果不能巩固，有80％的病例出现畸形复发而失败。学者们这才认识到，机体的改造有一定的限度，矫正器还不能达到所要求的全部目标。这意味着，矫治牙颌畸形追求完全的正常𬌗医学美未必现实。应该制定科学而现实的正畸临床矫治标准。

（二）减数矫治：

无限扩大牙弓的复发和失败使学者们认识了牙颌畸形的矫治

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

限度。经过不断的探索，Tweed（特威德）和Begg（贝格）大胆地提出了拔牙矫治（即减数矫治）原则，收到了良好的结果。后来，学者们证实，对牙齿严重拥挤等牙颌畸形采用拔牙矫治原则维持了牙弓、颌骨和肌肉之间的生理平衡，因而能够达到稳定的矫治结果。

减数矫治虽然可以获得令人满意的矫正疗效，然而矫治后患者的牙齿数目比客观存在的正常𬌗的牙齿数目要少。显而易见，正畸临床的矫治标准不能过份追求或统一于理想𬌗的标准。换言之，正畸临床的矫治标准常常有异于正常𬌗的理想标准。这种临床矫治标准可称为可接受的正常𬌗或折衷正常𬌗或各别正常𬌗。尽管这种临床矫治标准未必是完全理想的，但它是符合于生物变异规律的，也是患者所能接受和满意的．因而也应属于医学美的范畴，或称之为临床医学美。

（三）软组织侧貌的重要性：

错𬌗畸形除了牙𬌗问题外，有时伴有骨骼形态异常。对于牙齿性错𬌗畸形只要采用正畸矫治力（或称正畸力）就可获得满意的结果。而对于骨骼性牙颌畸形，除了使用正畸力外，还需要采用整形矫治力（或称矫形力）方能奏效。

应该指出，正畸手段并非能矫正所有伴有骨骼异常的牙颌畸形。也就是说，正畸方法矫正骨骼异常的能力是有限的。那些年龄大、骨骼畸形严重的错𬌗患者需要外科正畸医师和正畸医师共同合作才能治疗成功。

尽管正畸矫治方法对骨骼的作用是有限的，但是它对覆盖在硬组织外面的软组织侧貌的影响却是不容忽视的。如图6－10、图6－11和图6－12所示，这是一个伴有下颌前突和上颌后缩的安氏Ⅲ类错𬌗患者。矫治前其骨骼面型和软组织面型均呈Ⅲ类凹面型，并合并前牙反𬌗，其X线头影测量的上下齿槽座角（ANB角）和上下唇基角（Sn－N′－Si角）均趋于负值。经过Ⅲ类牵引等正畸矫治后，患者的前牙反𬌗得到矫正，但ANB角的改善十分有限，仍为负值，其骨骼面型仍为Ⅲ类凹面型（图6－10）。引人注目的是其

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

上下唇基角由矫治前的负值变为矫治后的正值，故其软组织侧貌面型由Ⅲ类凹面型变为Ⅰ类正常面型（图6-11、12）。这一点十

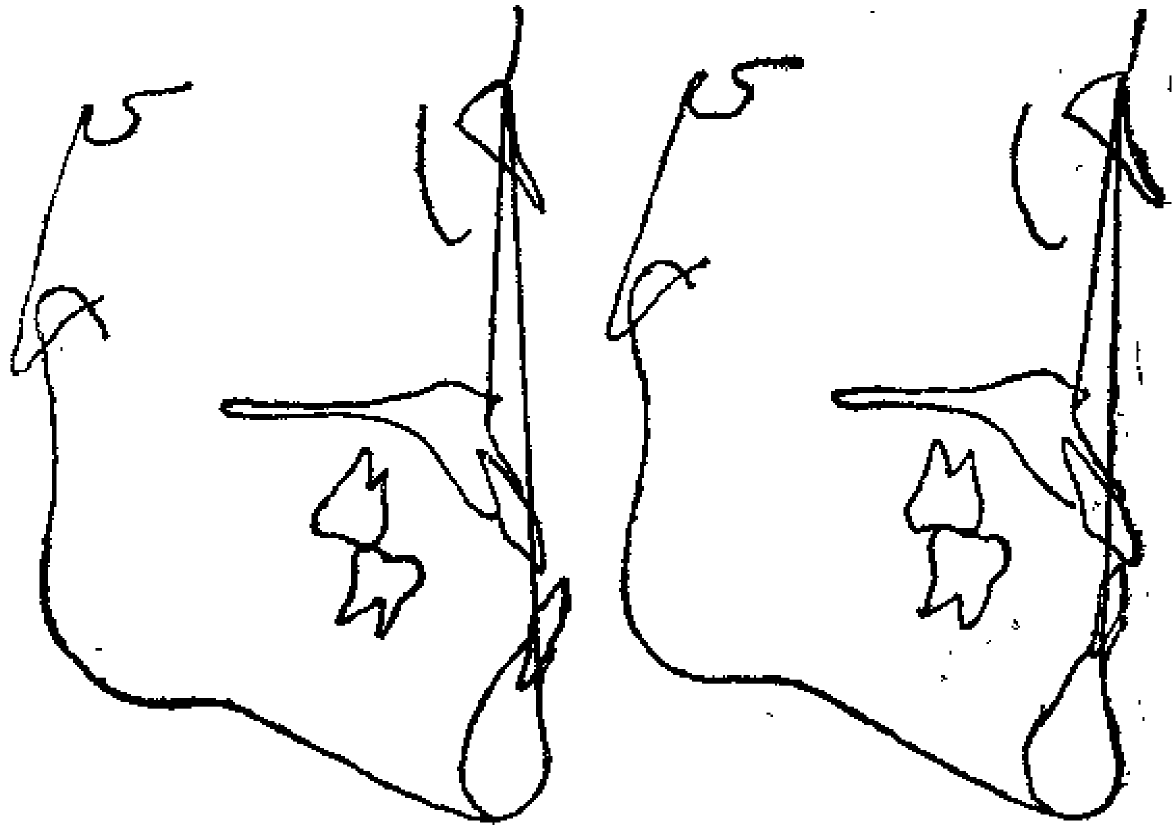


图6-10 一合并下颌前突的安氏Ⅲ类错𬌗患者矫治前后的X线头影硬组织侧貌的变化
左侧为矫治前，右侧为矫治后

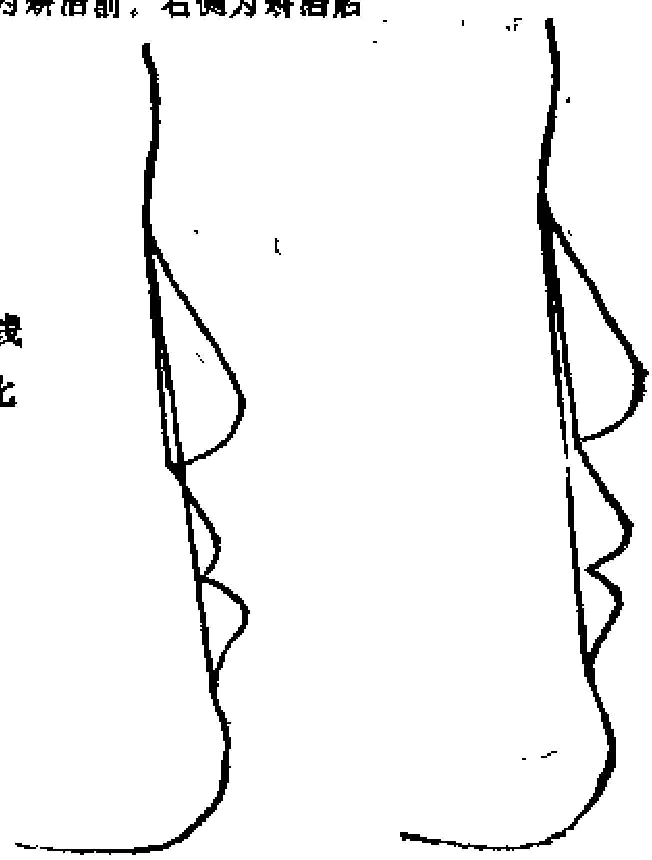


图6-11 患者矫治前后的X线头影软组织侧貌的变化
左侧为矫治前、右侧为矫治后

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索gzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

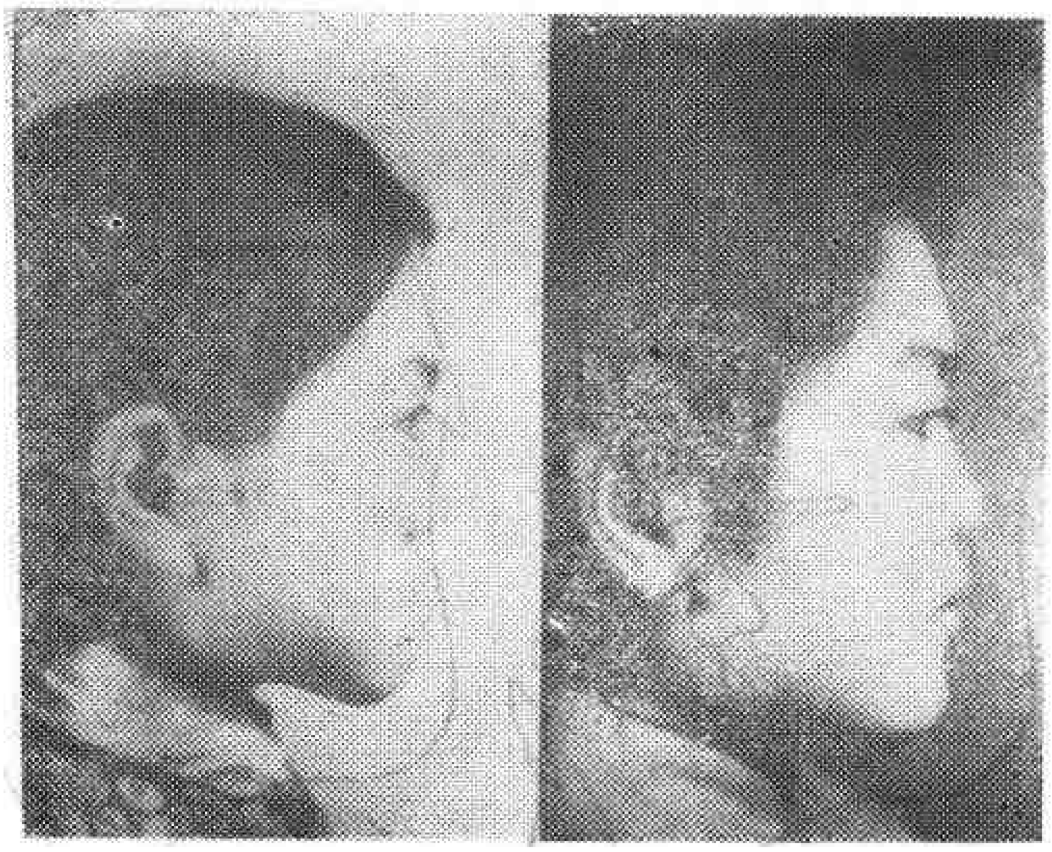


图6-12　患者矫治前后的面像

左侧为矫治前，右侧为矫治后

分重要，因为在临床实践中，覆盖于面骨上软组织群的形态为我们提供了最直观的印象，人们评价个体外观的优劣往往是通过外在的软组织和牙齿而不是处于软组织下面的骨骼组织来进行的。显然，对于上述患者，尽管骨骼畸形没得到完全的矫正，但暴露在外的软组织侧貌及牙齿得到了显著的改善，应该说达到了可接受的颜面临床医学美范畴。当然，其结果也是令患者满意的。由此可见，软组织的改造及其外观在临床医学美方面占有重要的地位，甚至比骨骼组织还重要。

综上所述，在通过医学手段矫治畸形时，虽然应该以牙、 𬌗、颌、面的医学美为依据，但应该事实求是，具体问题具体分析，不可盲目追求不现实的所谓理想美。

四、研究𬌗、颌、面美学的方法

容貌美学涉及到解剖学、形态学、生理功能学、心理学和社会学等多学科领域，其中，形态学研究是基础。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在口腔颅面形态学中常用的研究分析方法有头面部测量、X线头影测量、云纹影像分析、照片测量和牙骀石膏模型测量分析等。以上有的方法已在第三章作了介绍。无论哪种测量分析，均需要建立理想的标准值，以作为审美的参照标准或尺度。需要注意的是，这种审美参照标准是有种族差异的，因此应建立本民族的理想标准值，一般不宜相互替代。

（一）头面部测量技术：

头面部测量技术(Cephalometrics）是一种古老而传统的分析方法，简而易行。具体方法主要是使用弯脚规和软卷尺等工具对人的头面部（活体）直接进行测量和分析。

图6-13和6-14是常用的头面部测点，其中大多数是1884年在德国Frankfort（法兰克弗）举行的人类学会议上确定的。

常用的头面部测量项目简述如下。

1. 头最大长（头长）(G-Op)：在头的正中矢状面上，从眉间点到枕后点的直线距离。

2. 头最大宽(头宽)(Eu-Eu)：左右头测点之间的最大直线距离。

3. 额最小宽（额最窄宽）（Ft-Ft)：两测额骨颞嵴之间的最小宽度。

4. 两耳屏间宽（T-T)：左右耳屏点之间的直线距离。

5. 面宽（两颧宽）（Zy-Zy)：左右颧点之间的直线距离。

6. 下颌角间宽（Go-Go)：两测下颌角点之间的直线距离。

7. 耳屏颏下长（T-Gn)：耳屏点至颏下点的直线距离。

8. 耳屏鼻根长（T-N)：耳屏点至鼻根点的直线距离。

9. 耳屏耳根上点长（T-Obs)：耳屏点至耳根上点的直线距离。

10. 耳屏颧点长（T-Zy)：耳屏点至颧点的直线距离。

11. 耳屏下颌角长(T-Go)：耳屏点至下颌角点的直线距离。

12. 耳屏额颞点长（T-Ft)：耳屏点至额颞点的直线距离。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

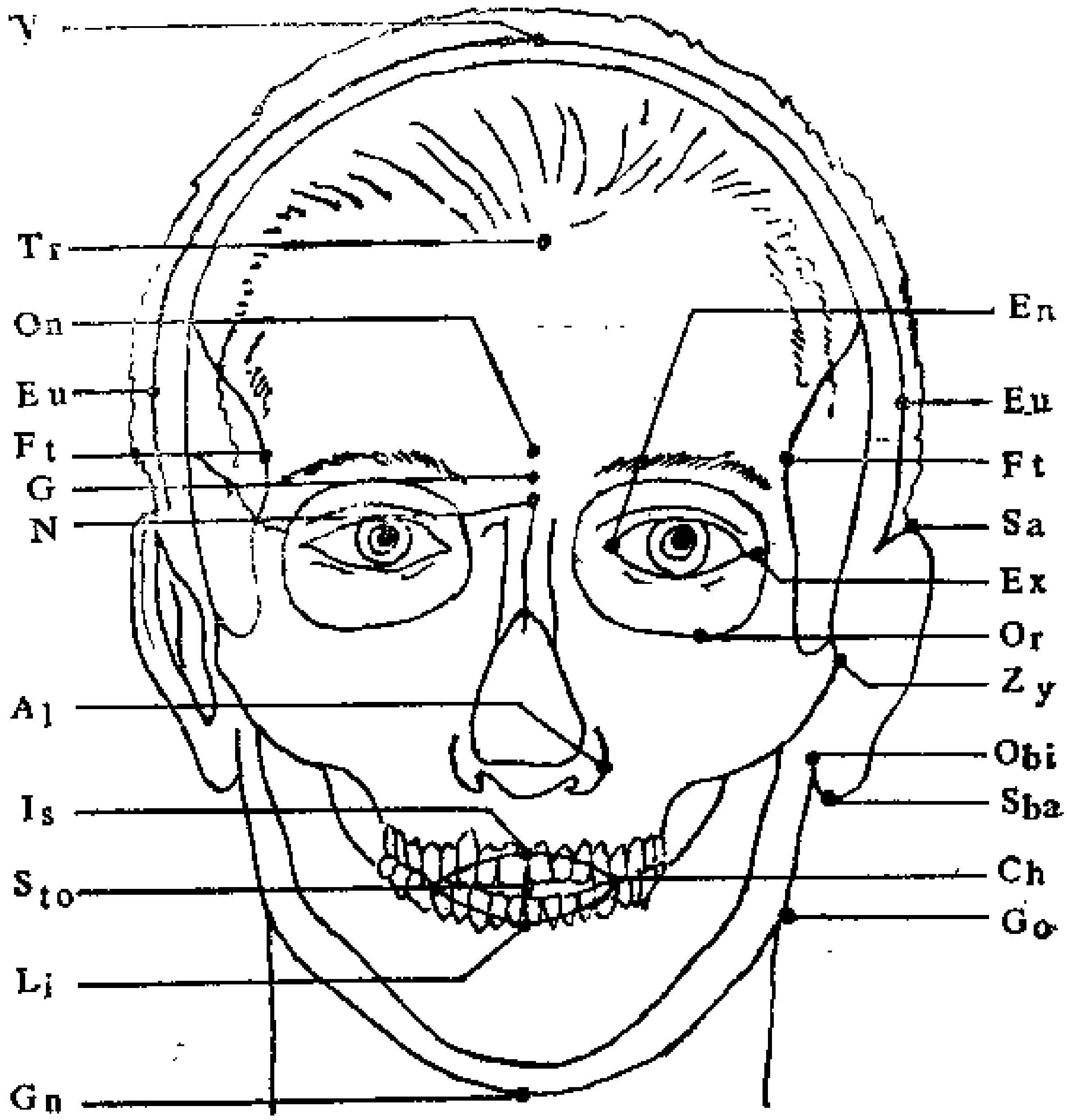


图6-13　头面部测点（正面观）

头顶点（V），发缘点（Tr），眉间上点（On），头侧点(Eu)，额嵴点(Ft)，眉间点（G），鼻根点（N），鼻翼点（Al），上唇中点（Is），口裂点（Sto），下唇中点（Li），颏下点（Gn），眼内角点（En），耳上点（Sa），眼外角点（Ex），眶下点（Or），颧点（Zy），耳根下点（Obi），耳下点（Sba），口角点（Ch），下颌角点（Go）

13. **颜面长**（Tr-Gn）：发际（缘）点至颏下点的直线距离。此项仅在头发生长正常的个体进行测量。

14. **鼻根颏下长**（形态学面长）（N-Gn）：鼻根点至颏下点的直线距离。

15. 容貌上面长（N-Sto）：鼻根点至口裂点的直线距离。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

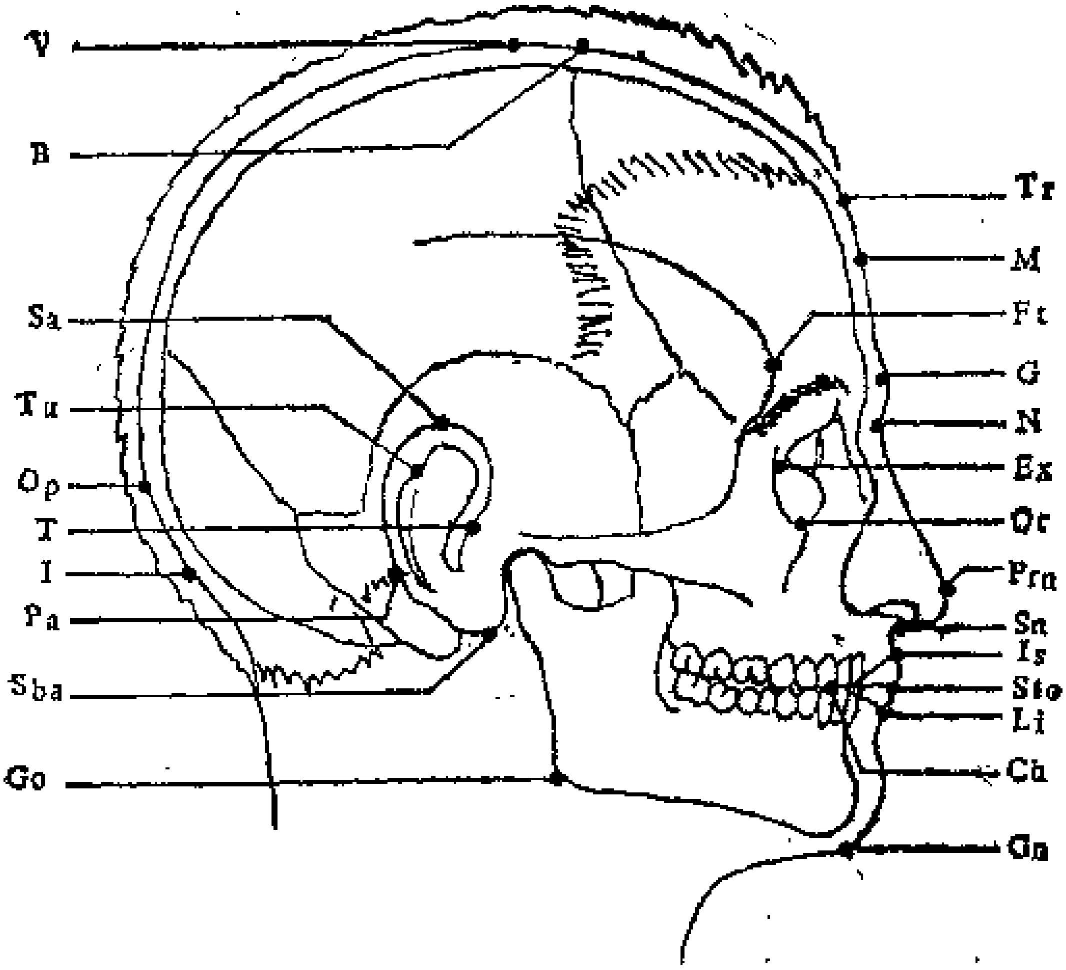


图6-14　头面部侧点（侧面观）

头顶点（V），前囟点（B），耳上点（Sa），耳后上点（Tu），枕后点（Op），耳屏点（T），枕外隆突点（I），耳后下点（Pa），耳下点（Sba），下颌角点（Go），发缘点（Tr），额中点（M），额嵴点（Ft），眉间点（G），鼻根点（N），眼外角点（Ex），眶下点（Or），鼻前点（Prn），耳下点（Sn），上唇中点（Is），口裂点（Sto），下唇中点（Li），口角点（Ch），颏下点（Gn）

16．鼻高（N-Sn）：鼻根点至眶下点的直线距离。

17．鼻根点—两眼内角中点径(N-EnEn)：鼻根点至两眼内角点连线的垂直距离。

18．鼻深（Sn-Prn）：鼻下点至鼻尖点的投影（直线）距离。

19．鼻宽（Al-Al）：左右侧鼻翼点之间的直线距离。

20．鼻下颏下长（Sn-Gn），鼻下点至颏下点的直线距离。

21．两眼外角宽（Ex-Ex）：左右侧眼外角点之间的直线距离。

22．两眼内角宽（En-En）：左右侧眼内角点之间的直线距

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

离。

23．口裂长（宽）（Ch-Ch）：左右侧口角点之间的直线距离。

24．形态学耳宽（Obs-Obi）：耳根上点至耳根下点的直线距离。

25．头矢状弧长。（N-I）：自鼻根点至枕外隆突点之间的弧长。测量时，使头部位于Frankfort平面位置，注意此弧线构成的矢状面与Frankfort平面相垂直，并加压力。

26．头冠状弧长（T-V-T）：自一侧耳屏点经颅顶部至对侧耳屏点的弧长。测量时应使头部固定于Frankfort平面上，此弧构成的冠状面应与Frankfort平面垂直。

27．头围（头的横周长）（G-Op-G）：自眉间点经过头后点至对侧绕回到眉间点的周长。有头发的部分应稍压紧。

28．耳屏颏下点弧长（T-Gn-T）：自一侧耳屏点经过颏下点至对侧耳屏点的弧长。

29．耳屏额弧长（T-G-T）：自一侧耳屏点经过眉间点、至对侧耳屏点之间的弧长。侧量时，软卷尺与皮肤相贴，不松也不压紧。

30．头部颏下点弧长（Gn-Vop-Gn）：自颏下点经过头顶点和头后点连线之中点的围长。

31．耳屏眶下长（T-Or）：耳屏点至眶下点的直线距离。

32．耳屏鼻下长（T-Sn）：耳屏点至鼻下点的直线距离。

33．耳屏上齿槽长（T-Pr）：耳屏点至上齿槽点的直线距离。

34．耳屏下齿槽长（T-Id）：耳屏点至下齿槽点的直线距离。

35．鼻下下齿槽长（Sn-Id）：鼻下点至下齿槽点的直线距离。

36．颏下上齿槽长（Gn-Pr）：颏下点至上齿槽点的直线距离。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

37. 颏下下颌角长（Gn-Go）：颏下点至下颌角点的直线距离。

38. 鼻根眶下长（N-Or）：鼻根点至眶下点的直线距离。

以上第25项以后的项目采用软卷尺进行测量。

（二）X线头影测量分析技术：

X线头影测量分析技术（Cephalometric radiography）在第三章已作了介绍，这里不作过多的重复，仅作适当的补充。

X线投影测量技术是由美国的Broadbent和欧州的Hofrath于1931年分别创立的。经过半个多世纪的发展，该技术已作为正畸医师和外科正畸医师进行临床诊断和治疗设计的常规手段之一。它包括侧位片测量分析和正位片（后前位）测量分析。从60年代起，由硬组织测量分析延伸到软组织侧貌的侧量分析；在70年代中期，由人工描图和测量开始发展到计算机测量分析和自动绘图。目前用于正畸和外科正畸专业的计算机三维图像处理系统就是在上述基础上发展起来的。

X线头影测量分析提供了有关面部三个平面的信息：X线头颅侧位片显示了面的矢向（前后关系和垂直关系）情况；X线头颅后前位片揭示了面部两侧的对称性、中线切牙关系和面宽（横径）。

为了估计矫治结果和生长改变，就需要重叠矫治前后的X线头影描图。这就需要使用重叠平面，以便能确定牙、殆、面、颅改变的方向和大小。重叠平面应该是稳定的。一般地说，在颅面结构中没有绝对的稳定区。前颅底的长度被认为是相对稳定的，至少在6岁后没有以与上颌和下颌相同的速度生长。

在颅底区，最常用的常规平面是以蝶鞍点（S）为重叠点的前颅底平面（SN），以"R"为重合点的Bolton平面（Bolton-N）和De Coster氏线(图6-15，16)。各种不同的重叠平面和点可对一些结果产生稍有不同的解释。生长变化和矫治改变需要从两个方面进行估计，即整个面部的估计和上颌区、下颌区的估计。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

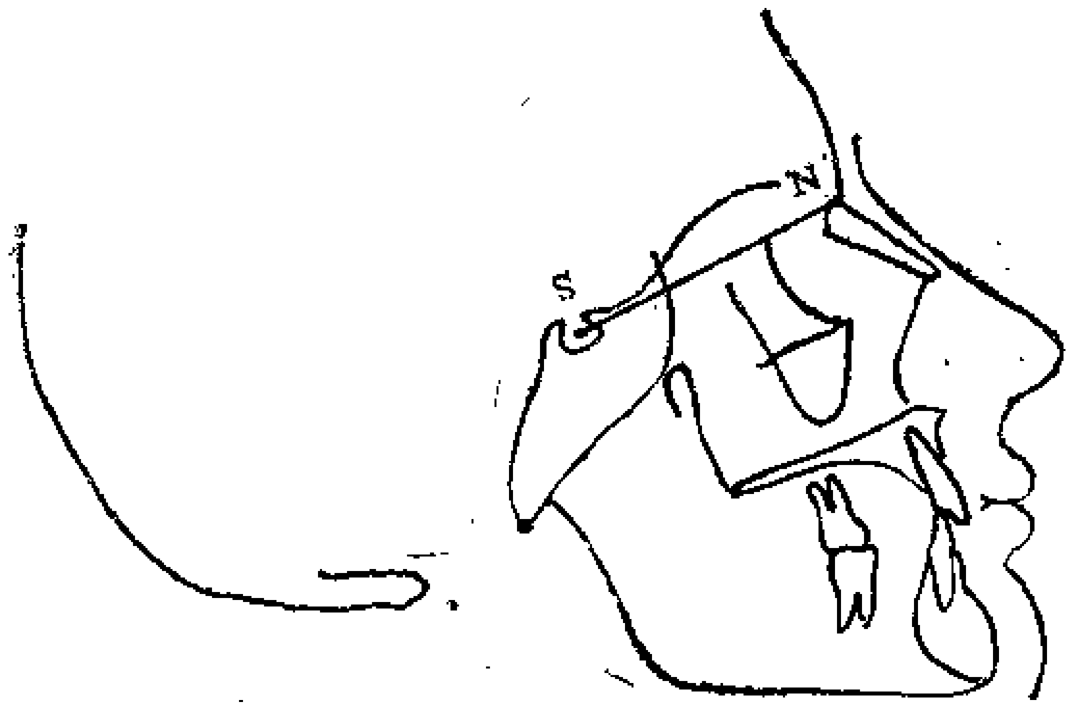


图6-15 前颅底平面（SN）

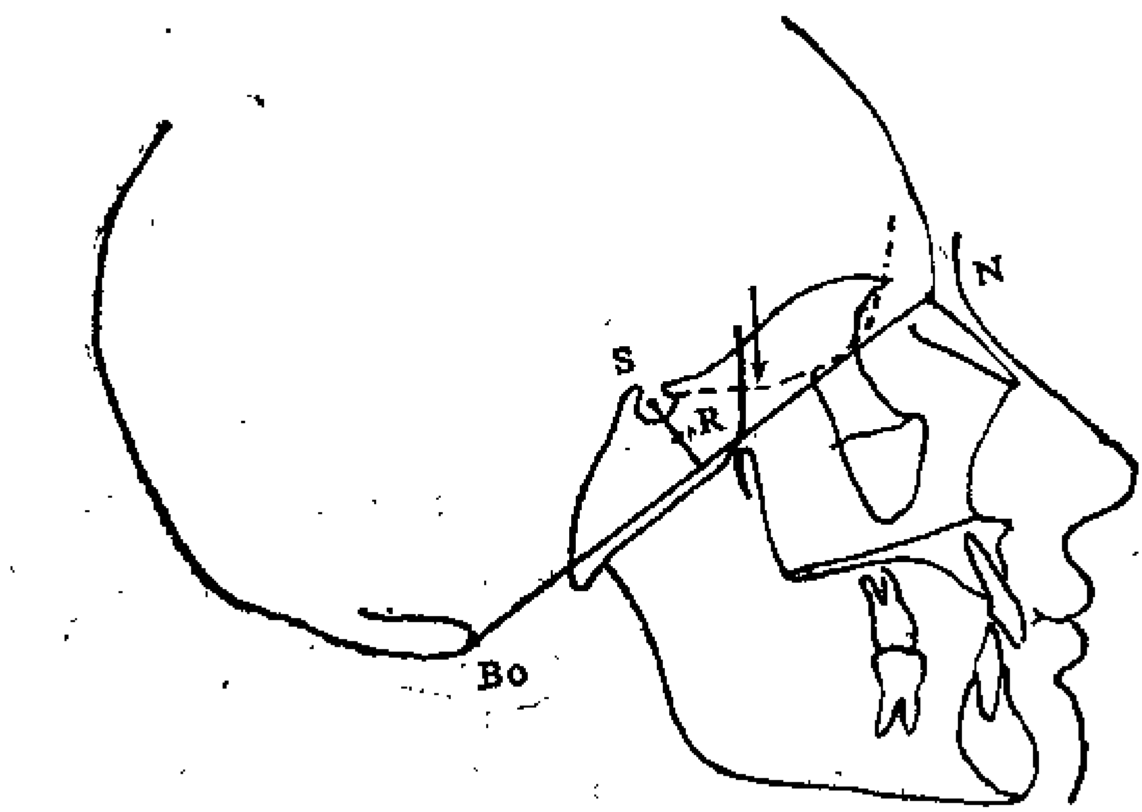


图6-16 Bolton平面（Bo-N），R重合点和DeCoster氏线（箭头所指曲线）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

对整个面部的综合估计常使用前颅底平面或De Coster氏线。后者是一曲线（图6-16），包括蝶窦底、筛骨的筛板、额骨内板到盲孔。在6或7岁后可使用该线，这时前颅凹已获得一定的成人长度。

除了面部的综合估计外，还常常需分别对上下颌区进行估计。当估计下颌和下牙的改变时，可以在下颌联合的内侧舌板和下颌下缘进行重叠，以估计下颌及下牙的改变，即可估计下切牙、下磨牙、骨颏部和升支后缘的位置（图6-17）。

如果要估计上颌和上牙的改变，则可通过在腭平面和后鼻棘点上重叠进行估计。这样可分析上切牙、上磨牙和上颌前轮廓的位置（图6-18）。

关于X线头颅侧位片的标志点和测量项目在国内有不少的介绍，请参阅有关书籍，这里不再赘述。相比之下，X线头颅正位（即后前位）片的有关测量内容国内报导得很少。这里对一些常用的标志点和平面将如下介绍（图6-19）。

1. 最小额宽距（Mf-Mf）额骨的两侧颧突点之间的最短距离。其颧突点直接位于骨眶侧缘的上方。

2. 眶横距（Bo-Bo）：两侧Bo点之间的距离。Bo点指眶侧壁与蝶骨大翼（斜线）之间的交叉点。

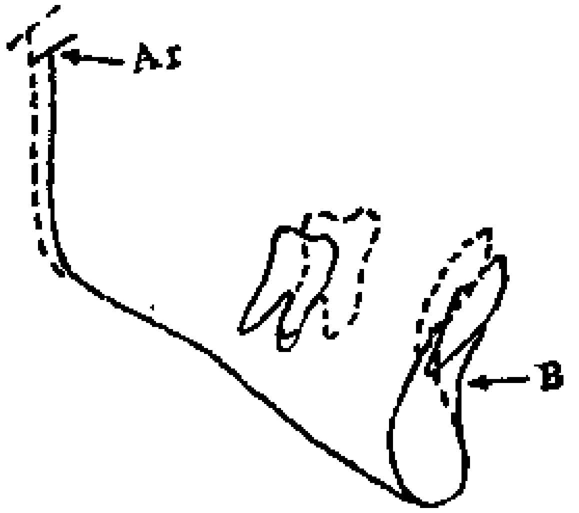


图6-17　下颌重叠
实线为矫治前，虚线为矫治后

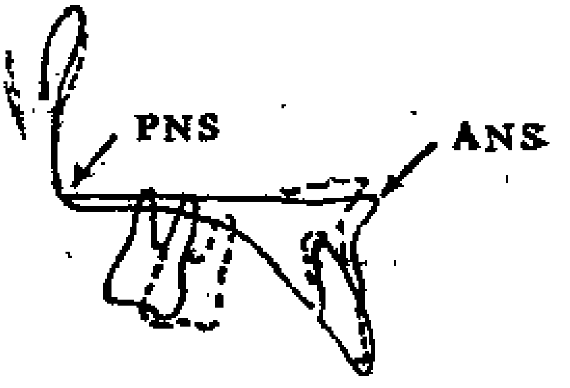


图6-18　上颌重叠
实线为矫治前，虚线为矫治后

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

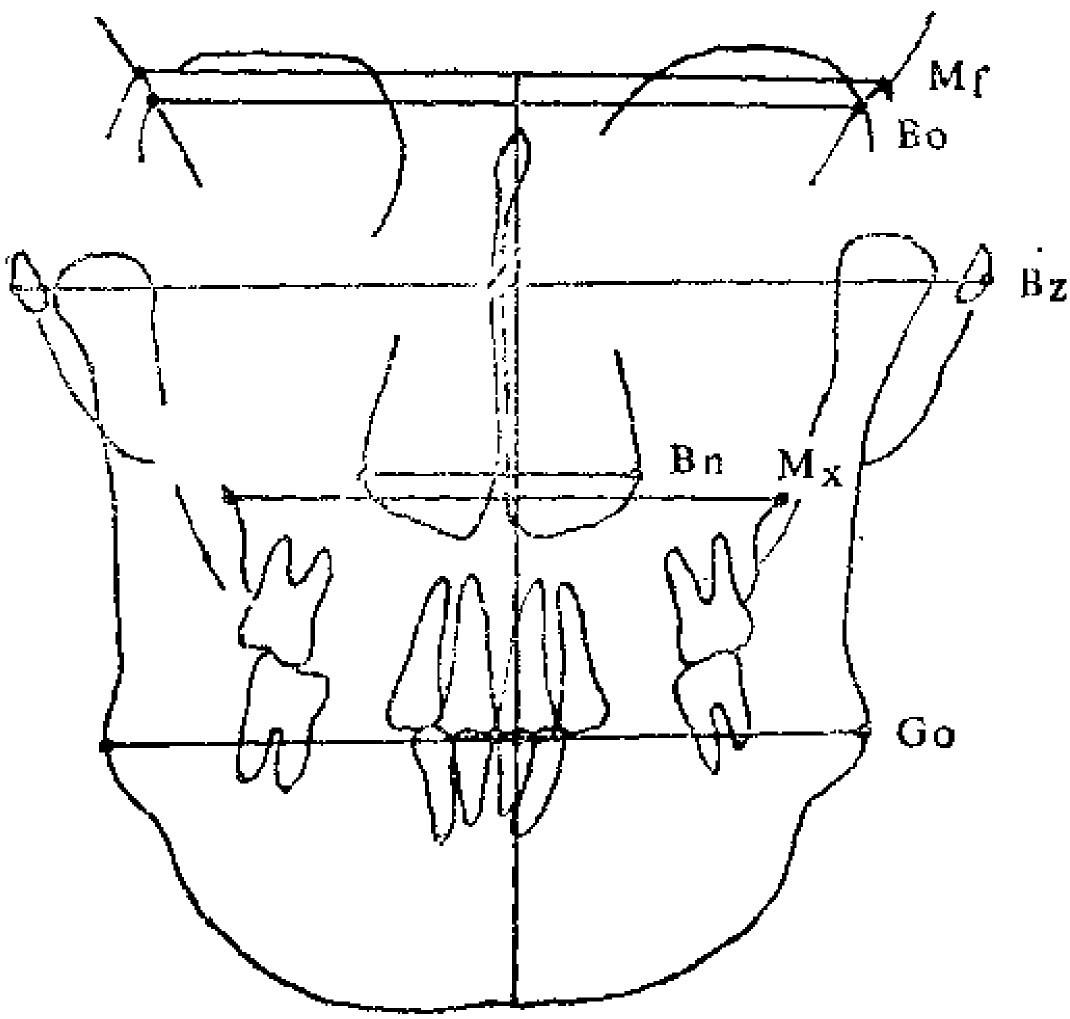


图6-19 正位片常用的标志点和平面
最小额宽距（Mf-Mf）；眶横距（Bo-Bo）；
颧弓横距（Bz-Bz）；鼻宽距（Bn-Bn）；
上颌宽距（Mx-Mx）；下颌角宽距（Go-Go）。

3．颧弓横距（Bz-Bz）：两侧颧弓最侧点之间的距离。

4．鼻宽距（Bn-Bn）：两侧鼻孔侧壁之间的最大距离。

5．上颌宽距（Mx-Mx）：两侧上颌点（Mx）之间的距离。上颌点是指上颌侧壁和上颌颧突下缘的最凹点。

6．下颌角宽距（Go-Go）：两侧下颌角点之间的距离。下颌角点位于下颌体和升支之间的交界处。

当要估计颜面不对称的程度时，一方面可比较上述两侧各点到中线的距离；另一方面，可由上述两侧点向正中线作垂线，测量二相交点之间的垂直高度。通过检查标志点在垂直向上处于不

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

同的水平，就可以确定两侧不调或不对称的位置。

在估计上面部不对称时，多使用最小额宽距和眶横距；在估计中面部时，常使用颧弓横距和上颌宽距；下颌角横距与下面部关系更密切一些。

（三）云纹影像分析技术。

云纹影像分析技术（more to Pography）提供了外貌的三维形态结构的信息，在第三章已作了介绍，这里不再赘述。

（四）牙殆石膏模型的测量分析：

通过牙殆石膏模型的观察和测量分析，可了解上下齿槽座的丰满程度，牙弓的长度、宽度，牙齿的排列情况，牙量骨量之间的协调性，上下颌牙齿量的比例关系以及覆殆、覆盖等。详情请参阅有关口腔正畸学专著。

参 考 文 献

1. Angle EH. Malocclusion of the teeth. The S. S. white Dental Manufacturing Co. 1907.
2. Andrews L.F. Six Key to normal occlusion. Am J Orthod 1972; 62:296
3. Ricketts R. M, etal. Orthodontic diagnosis and planning. Rocky Mountain Orthodontics 1982.
4. 林久祥，等. X线头影软组织测量的临床价值. 中华口腔科杂志1984; 19,17
5. Lin Jiuxiang, et al. A cephalometric evaluation of hard and soft tissue change during Class Ⅲ traction. Europ. J Orthod 1985: 7:201.
6. Nanda S K. The developmental basis of occlusion and malocclusion. Chicago Quintessence Publishing Co. Inc. 1983.
7. 林久祥主编. 现代口腔正畸学. 中国医药科技出版社 1991.

（林久祥　黄金芳）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第七章　颞下颌关节病（TMJD）与美学

一、概述

美是人类在进化和发展过程中对自然对社会的一种感性认识。尽管美学各家对美的看法不完全相同，但是对于美的追求、美的感受却有不少共同之处。不过，人类对美的追求、对美的感受也不是千篇一律的，更不是永恒不变的。美具有时代性、社会性、科学性，同时还具有思想性。

医学美学是在人体美的基础上提出来的。人体美是指人体在正常状态下的形式、结构、生理功能和心理过程符合目的的协调、匀称、和谐和统一，是自然美的最高体现。

容貌美是人体美的重要组成部分。生物全息律认为，生命机体的整体与部分之间具有相似性和对称性。面部以鼻梁为中线，左右两眉、两眼、两颧骨、两耳、两嘴角、两侧下颌角、两侧牙齿等的对称，是面容美的基本条件。面部上、中、下三分之比例均衡，面部各器官位置的和谐，有“黄金分割律”、“$\sqrt{2}$规律”等为依据。虽因种族的差异略有出入，但大体是一致的。容貌的美固然重要，若不赋予生命活力却无美可言。面容的美必须通过生命活动来体现。对于一个颞下颌关节病患者即使容貌姣好，若呈现一付痛苦的表情，其美貌的协调、统一就会受到破坏。如若张口时下颌歪向一边，或者说话时张口困难呈咬牙切齿状，或张口后下颌不能正常闭合。这就是说下颌不能行使正常的功能运动，动态的美就不存在了。医学美就是医务工作者维护与塑造人体美的社会实践。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、颞下颌关节病与美学

颞下颌关节病的发生、发展和转归始终涉及美学的问题，始终存在着功能和结构相互影响、相互制约的关系。一旦机体与外环境间适应性被破坏，面部静态和动态的对称、均衡、和谐、统一就会受到影响，表现出来的是器官或系统的结构和功能的异常，从而损害人体美。医学美学就是医生通过自身创造性的劳动使被破坏的对称、均衡、和谐、统一得到改善或恢复，重新塑造人体美。

颞下颌关节病是指咀嚼系统的肌、骨性疼痛或功能障碍。其疼痛或功能障碍常在咀嚼或下颌骨处于功能状态时加重。颞下颌关节病的病因是复杂的，除了生物因素外，还有社会的、心理的因素。就诊病人多半是带着忧郁的情绪、怀着对白衣天使的希望诉说自己的病情。医务人员的仪容表现、言行应对，无不对病人发生影响。因此作为医生面对病人更应注意自身的外在美。注重仪表美、语言美和行为美。要以认真负责的态度、和蔼可亲的仪表增强病人的信赖，消除病人的疑虑，促进病人的合作。这是取得病人配合治疗的先决条件。

颞下颌关节位于颅面部，其疾病不仅影响容貌，更重要的是可因头痛、功能障碍严重影响病人的身心健康。

颞下颌关节病患者其病因可能不同，但症状却有共同之处，如下颌运动障碍，关节、肌肉的疼痛等，并且多伴有形式美的破坏。长期偏侧咀嚼的病人面部左右一般都不对称。牙颌畸形者不可能具有面部的均衡与协调。全牙重度磨耗的病人面下三分之一变短。总义齿水平颌位确定错误会使下颌在正中殆时前伸。殆干扰的病人开口运动时下颌发生偏斜运动。肌痉挛亦可以引起下颌运动不调。关节的盘、突失调可以造成下颌运动中的弹跳。疾病的发生和发展总是伴随着形式美的破坏，而形式美的破坏也可以引起颞下颌关节病的发生。这就是功能和形态相互影响、相互制约的客观规律。根据这种规律，医生可以从形式美的破坏中去寻找病因，从对称、均衡、和谐、统一的被破坏中去探讨疾病的发生、

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

发展，去寻求治疗的“灵丹妙药”。从长期的临床实践和科学实验中总结经验提高医疗水平，去重新塑造人体美。

患者男性，24岁，主诉为双侧TMJ弹响10年。

检查所见：面左侧丰满，面中份凹陷，面中三分之一长67mm，面下三分之一78mm；张口度43mm，张口偏斜，双TMJ张口末、闭口初弹响；双嚼肌压痛，双TMJ外侧压痛；运动试验（一）。牙殆畸型，$\begin{array}{c|c} 6 & 6 \\ \hline 6 & 6 \end{array}$呈安格尔Ⅱ类，前牙反殆，平衡侧殆干扰$\begin{array}{c|c} 763 & V67 \\ \hline 7V & 67 \end{array}$。

处理：①正畸治疗，戴活动矫治器，$\underline{3+3}$唇向移位，$\frac{|}{3+3}$调牙纵轴。②正畸治疗后作下颌支矢状劈开术，颌间弹性牵引固定6周。③术后修复失牙。

经治疗后患者恢复正常殆关系，面貌得以改善，患者满意。

术后二年随访，咬合恒定，双侧TMJ运动正常、弹响消失、无其它颞下颌关节病的阳性体征。

颞下颌关节病经过治疗大多数病人的症状能够得到缓解或消除。大部分病因可以去除，口颌系统的功能得到改善。对于单纯因义齿修复不及时或修复不当致病的病人治疗效果一般较好。对于病损严重、牙颌畸形严重的患者治疗起来比较困难。

医学美学和画家笔下的艺术，雕塑家手中的作品是不能相提并论的。艺术家笔下的画中人可以栩栩如生、呼之欲出，但是仅仅是“欲出”而已。医学美学面对的是人，是生命的个体，不能象艺术家的作品那样可以一挥而就，可以破坏了重来。重塑人体美的大师在现代科学的支持下可以通过整容手术，使一个人的面目达到貌美的效果。但是当今医学的发展还不能重新再造功能完善的颞下颌关节。因此对颞下颌关节病应尽量做到早期治疗。颞下颌关节病究其病因与结构的不对称、不均衡、不和谐有关。人的牙、殆、颌的生长发育始于胚胎时期，从婴幼儿时期开[illegible]殆一直到青年时期最后发育完成。遗传因素、后天的不良习[illegible]。[illegible]

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

齿等可致牙颌畸形。在错殆与功能的相互作用下畸形会逐渐加重，自然美就会变成“自然丑”，以至发生颞下颌关节病。龋病、牙周病的发生、发展、天然牙的脱落亦会改变咀嚼中心及咀嚼习惯，破坏功能和形态的统一，引起颞下颌关节病。颞下颌关节病是口腔科的常见病，多发病。联合国卫生组织公布的是占人口三分之一有颞下颌关节病的阳性体征。根据预防为主、防重于治的原则，我国应普及口腔卫生保健知识，让广大人民认识到口腔保健的重要性。我们应该从婴幼儿时期起就注重口腔疾病的预防工作，养成良好的口腔卫生习惯，努力做到发病前清除损害人体健美的因素，创造促进人体健美的条件，进一步提高全民族的素质。

参 考 文 献

1. 杨辛，甘霖.美学原理。北京大学出版社，1983.
2. 魏世成，颞颌关节病检查与诊断指南，国外医学口腔分册1990；17（3），170—171.
3. 袁中华．美容外科与美学的关系．安徽省医学美学研讨会论文集1989；4：56—58.
4. 邱琳枝，彭庆星.医学美学.天津科学技术出版社，1988：20—31.

（练荣莳）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第八章　口腔修复学美学

第一节　基础知识

一、颌面部的特征

（一）颌面部基本部位比例：

1．“五眼三停”（参看上篇图1-5）。

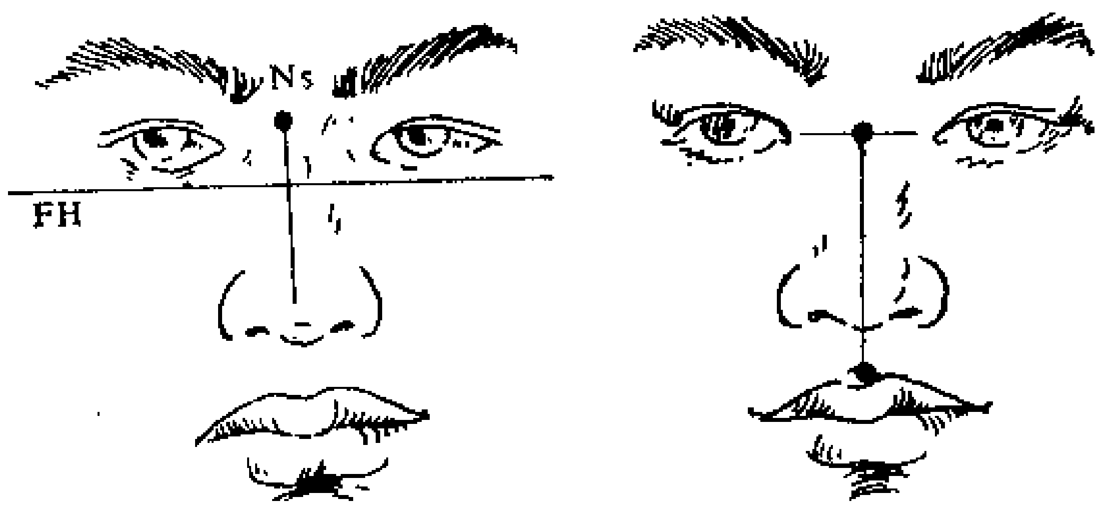
2．眼睛位于头部高度的1/2处。

3．口的宽度约等于两瞳孔间距离。

4．侧面观：外眦至口角与外眦至耳屏的距离大致相等。鼻与耳的长度大致相同。

（二）颌面部中线的确定：用来衡量左右面部是否对称。

1．渡边一民的中线：眉间点与Frankfort平面垂直的线为中线（图8-1）。



通过软组织鼻根点（Ns）垂直于眶耳平面（FH平面）的线为中线（渡边一民）　　通过内眦连线的中点与上唇点的连线为中线（北條健三）

图8-1　确定面部中线的两种方法

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2．北條健三的中线：两内眦连线中点至上唇点的连线为中线（图8-1）。

（三）颌面部组织结构的特点：

面部形态大体上是一不规则的多面体，而且各面间的交界又是非直线的和不明显的移行。特别是面部内部的骨或软骨的支撑和表情肌、咀嚼肌等衬垫，在面部皮肤上形成一定的形态，再加皮肤颜色、质地，以及五官形态分布等，于是构成个人独特的面容。

山内和夫和伊藤敬一认为面下三分之一是容貌结构中变化最丰富、最富于个性特征的区域。因而面下三分之一的美学结构特征引起众多学者的关注。而且鼻、唇、颏的形态特征及其相互关系，在容貌美学中的作用被格外看重。人们试图通过正颌外科手段或正畸矫治来建立鼻、唇、颏关系的协调和统一，创造美的容貌。由此可见，容貌美的基础是颜面软硬组织结构的协调、匀称、和谐和统一。

（四）颌面部的重要性：

1．面部是人们彼此认识的主要依据：人的面部是人体外露的主要部分，人们常说"千人千面"，意思是说人们的面部大多不同，孪生兄弟或姊妹除外。人们在日常交往中，注视对方容貌特征，加上言谈、风度、性别、名字等，给人较多方面的认识。

2．面部表情是社交和感情交流的最有力手段：人们表述感情，当首推眼睛，所谓"传神写照，正在阿睹（指眼睛）中"。又如"一目而尽传精神"。其次为眉毛和口齿。在表述喜、怒、忧、思、悲、恐、惊时，如喜得眉开眼笑，嘴合不拢；怒目圆睁，眉毛倒竖，咬牙切齿；忧心如煎，紧锁眉头，双唇紧闭；思念亲人，啜泣不已；悲不欲生，嚎啕大哭；恐惧万分，张口结舌；惊恐万状，喊叫失声。

3．面部形态也能使人产生美或丑、爱或憎的情感：如豹头环眼，面如锅底；或獐头鼠目、鼻偃齿露；或剑眉朗目、鼻如悬胆；或眉如墨画，眼若秋波；或浓眉掀鼻，黑面短髯等，美丑自

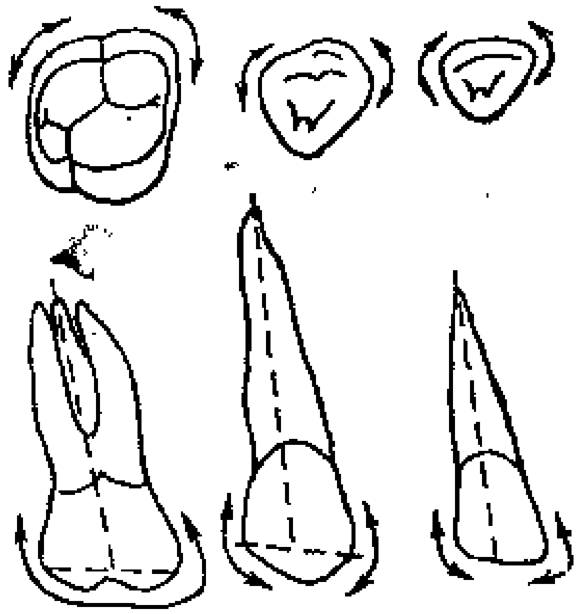
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

分。面部虽有美丑之分，更重要的是人的思想品质可以改变面貌之丑美的感性认识。

二、人类牙齿的识别方法

口腔修复工作者需要细微地，准确地掌握牙体的细微结构，有时需要用雕刻刀雕刻适宜的牙体形态，求得同颌同名牙形态尽可能地相似。其次在颜色、光泽度也尽可能相似，能做到"以假乱真"的程度最好。这样就需要对人类牙齿做较深入地研究，最好能总结出一套认识规律，才更有利于修复实践。笔者在指导牙体解剖学的过程中，总感到对单个牙描述很详细，同时牙齿之间容易混淆，对初学者更是如此。认识到容易混淆是一种泛化现象，只有掌握了牙齿形态的规律性才能取得理性认识。记得有句名言："感觉到了的东西，我们不能立刻理解它，只有理解了的东西才更深刻地感觉它"。笔者通过研究总结出"对应线角比较法"，用于人类牙齿的左右鉴别，"比较识别法"用于识别同组牙和乳恒牙。因为"有比较才能鉴别，比较是认识客观事物的重要方法之一"。

由于矢状中分线具有将同颌同名牙分为左右大小相等和方向相反的特点，Mühlreiter曾提出用弯曲征、隅角征和牙根征来鉴别牙齿的左右（图8-2）。弯曲征：从切端或𬌗面观察时，唇面或颊面与邻面间移行部的弯曲度，近中侧者较远中侧者为大。弯曲征在尖牙和磨牙较显著。隅角征：从牙冠的唇侧面或颊侧面看，近中隅角锐突，远中隅角较钝圆。牙根征：从牙的唇侧或颊侧观：切缘或𬌗缘对牙长轴所作的角度并非直角，近中侧为钝角，远中侧为锐角，磨牙尖牙和2̲的牙根征最明显。



上为弯曲征，下为偶角征和牙根征

图8-2　Mühlreiter的弯曲征、隅角牙根征和征

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

笔者认为Mühlreiter 的弯曲征是指近远中面与唇面（或颊面）形成的夹角之间的比较，未谈及近远中面与舌侧面的夹角间的差异。隅角征谈到切嵴或㿈缘与近远中面形成的夹角之间的比较。牙根征只限于离体牙。

牙齿的左右鉴别很重要，应尽量多包括一些明显的有鉴别意义的指标。如唇（颊）面的近远中缘之间，前牙舌面的近远中边缘嵴之间，后牙㿈面近远中边缘嵴之间，㿈面近远中颊㿈角之间和近远中舌㿈角之间，如设想将牙冠纵分为近远中两半，则各半的高度和厚度也有比较的意义。因此提出"对应线角比较法"和"比较识别法"，以提高认识人类牙齿的能力。

（一）对应线角比较法：

设想一条中分线（切缘或㿈缘的中点与颈缘的中点的连线），将牙冠从唇舌向或颊舌向分为近中半和远中半。两半中的对应线是指唇、颊、舌面的近中缘与远中缘，前牙舌面的近远中边缘嵴，㿈面的近远中边缘嵴，近远中半的各自厚度（最大唇舌径或颊舌径），近远中半中各自高度（最大切龈径或最大㿈龈径）。对应的角是指唇面的近中、远中切角，颊面的近中、远中㿈角等线角，㿈面的近中、远中颊㿈角等点角。近中切角或近中颊㿈角有的为锐角，有的为钝角，统名之"尖"；远中切角或远中颊㿈角多为钝角，一般都比近中者大，统名之"圆"。

对应线角比较法（表8-1，图8-3）。

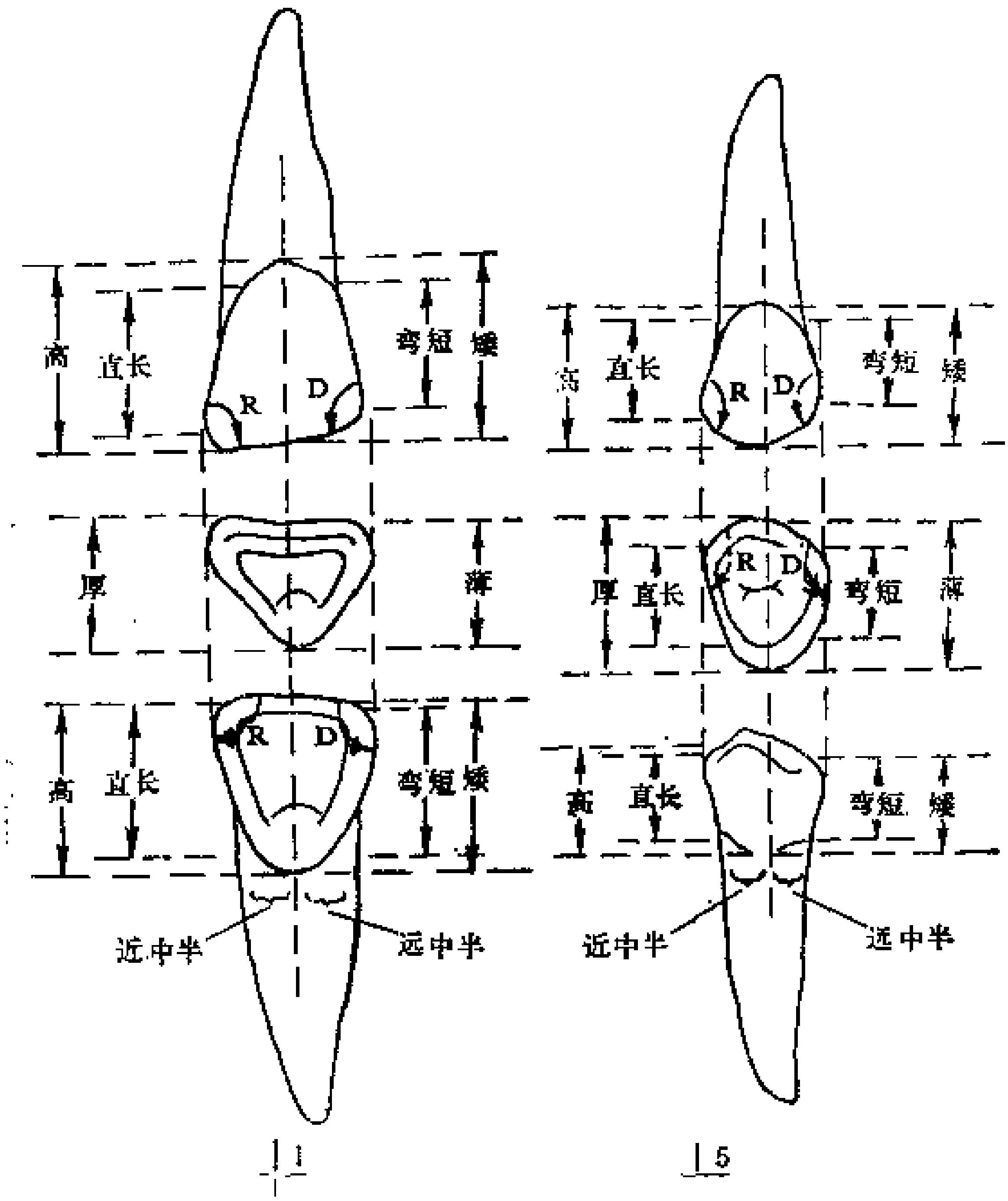
近（中半）：直长、高、厚、尖；

远（中半）：弯短、矮、薄、圆。

表8-1 对应线角的比较

对应部位	牙冠	
	近中半	远中半
对应的边缘、边缘嵴	直长	弯短
对应的高度（切龈径㿈龈径）	高	矮
对应的厚度（唇舌径、颊舌径）	厚	薄
对应的线角、点角	尖	圆

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频，
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



R为"尖"、D为"圆"，R为锐角或钝角，D永远>R

图8-3 对应线角比较法(以1 15 为例)

但是，4因其颊尖的近中斜嵴长于远中斜嵴，以致高与矮的比较量反常，殆面的近远中颊殆角的尖与圆的关系颠倒（图8-7）。

（二）对比识别法：

同组牙有大同小异处。"大同"是该组牙的共性，较易掌握。如切牙冠似铲；尖牙冠似扎枪头；双尖牙多为颊舌二尖；磨牙形状较大，上磨牙为斜方形，下磨牙为梯形。"小异"为个性，只

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

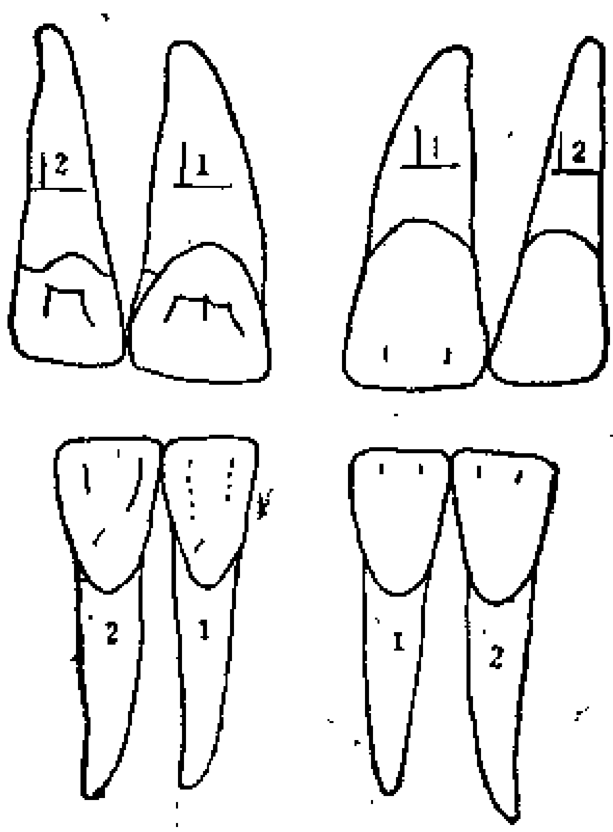
有将同组牙放在一起，反复审视对比，才能看出其差异处。根据“小异”才有助于确定为哪一个牙。对比时常以弱者（形状较差者）为描写对象，以便推知所要对比者的形态，掌握两者之间的“小异”。

1．同组恒牙的对比识别法：

（1）切牙$\left(\frac{21|12}{21|12}\right)$：冠呈铲形或凿形，单根（图8-4）。

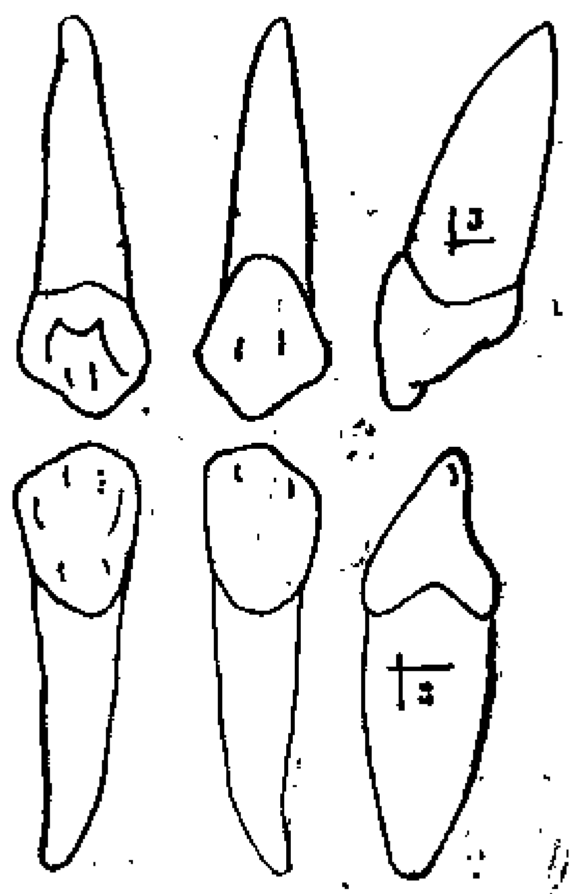
1）2与1相比：“2总体细狭，唇凸舌凹，切角相差，比例加大”。意从总体来看，2较1为细窄些；2的唇面较1者凸些，而舌面较1凹些；2的近、远切角大小相差的比例较1者加大些。也就是说2的近中切角较1锐些，远中切角较1者钝些。

2）下切牙与上切牙相比：下切牙为：“下切细长，邻面平



舌面　　唇面

图8-4　切牙



舌面　　唇面　　远中面

图8-5　尖牙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

压，舌窝不显，根部扁狭”。意下切牙的冠部和根部较上切牙细些，以致显得长些；下切牙邻面较上切牙者为平压些；舌面窝因边缘嵴低平而致舌窝不明显；下切牙的根部较上切牙者为扁而狭长，而上切牙的根部断面约呈三角形。

（2）尖牙$\left(\frac{3|3}{3|3}\right)$：冠似扎枪头，单根（图8-5）。

下尖牙与上尖牙相比：下尖牙为“冠瘦根细，窝浅嵴低”。即下尖牙冠较上尖牙冠瘦长些，根部较细些，其舌面窝较浅些，舌面的边缘嵴较低平些。

（3）双尖牙$\left(\frac{54|45}{54|45}\right)$：殆面通常有颊舌二尖，而上下颌双尖牙有相异处，即使同颌双尖牙有相同点，也有相异处，需要分别对比研究。

1）上颌双尖牙（图8-6）：上颌双尖牙的共同特点：“上颌双尖，颊舌径大，尖高且直，舌窄于颊”。意思是上颌双尖牙的冠部的颊舌径大于近远中径；颊舌尖都比较高较直些；冠部宽度为舌侧

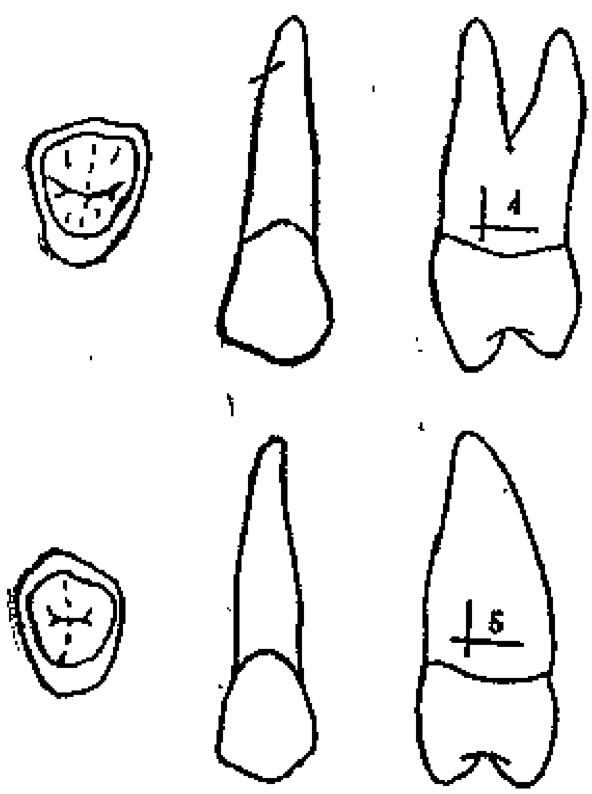


图8-6　上颌左侧双尖牙

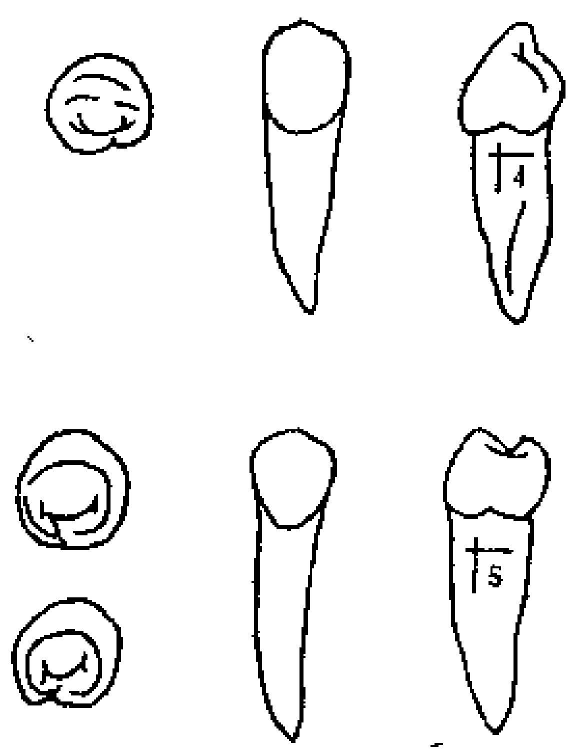


图8-7　下颌左侧双尖牙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

窄于颊侧。①$\underline{4}$的特点："近颊嵴长，近颊角大"。意思是$\underline{4}$颊尖的近中颊斜嵴长于远中颊斜嵴（其它双尖牙都是近中颊斜嵴较远中颊斜嵴短些，舌尖也是如此）。从𬌗面观，$\underline{4}$的近中颊𬌗角大于远中颊𬌗角（其它双尖牙的颊、舌尖都是近中颊𬌗角小于它对应的远中颊𬌗角）。此外，自$\underline{4}$根中部起多分为颊舌二根，不分成颊舌两根的，在根的近中面有明显的纵凹。②$\underline{5}$的特点："$\underline{5}$冠短圆，根罕分叉"。意思是$\underline{5}$冠部较$\underline{4}$冠部短小些，它的𬌗面约为椭圆形；$\underline{5}$多为单根，很少有分叉的。

2）下颌双尖牙（图8－7）：下颌双尖牙的共同特点："下颌双尖，形小而圆，冠向舌倾，舌缘凸悬"。意思是下颌双尖牙冠部和𬌗面形态都较上颌双尖牙冠部和𬌗面小些，而且约为圆形；冠部向舌侧倾斜较明显，以致冠部舌缘向内凸悬着。①$\overline{4}$的特点："颊尖长锐，尖向近偏"。意思是$\overline{4}$颊尖较$\overline{5}$颊尖显得又长又锐，且占冠部的4/5，而舌尖较低而小；舌尖位置多偏向近中（因为颊舌尖的近中斜嵴都短于其远中斜嵴造成的）。②$\overline{5}$的特点："$\overline{5}$如三尖，近中舌宽"。意思是$\overline{5}$如颊舌二尖，颊舌尖宽度大约相等，如$\overline{5}$有两舌尖时，近中舌尖较宽于远中舌尖。

（4）磨牙$\left(\frac{876\,|\,678}{876\,|\,678}\right)$（图8-8，9）：牙体较大，牙尖有4～5个之多，且为多根（二或三根），第二磨牙多与第一磨牙相似，第三磨牙常与第二磨牙相似。

1）上下磨牙的各自特点：①上磨（牙）："斜方、斜嵴、颊舌大，颊二舌一根三叉"。意思是上磨牙𬌗面约为斜方形，特有一斜嵴（由近中舌尖与远中颊尖的三角嵴相连而成）。冠部的颊舌径大于它的近远中径。有两个颊根和一个舌根。此外上磨牙𬌗面的近中舌尖最大，远中舌尖最小。$\underline{6}$的近中舌尖的舌面常有名为Carabelli结节（第五尖）。②下磨（牙）："梯形、横嵴、颊舌短，近中远中二根扁"。意思是下磨牙𬌗面呈梯形，其颊舌径短于其近远中径；𬌗面的近中颊尖和近中舌尖的三角嵴相连成

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

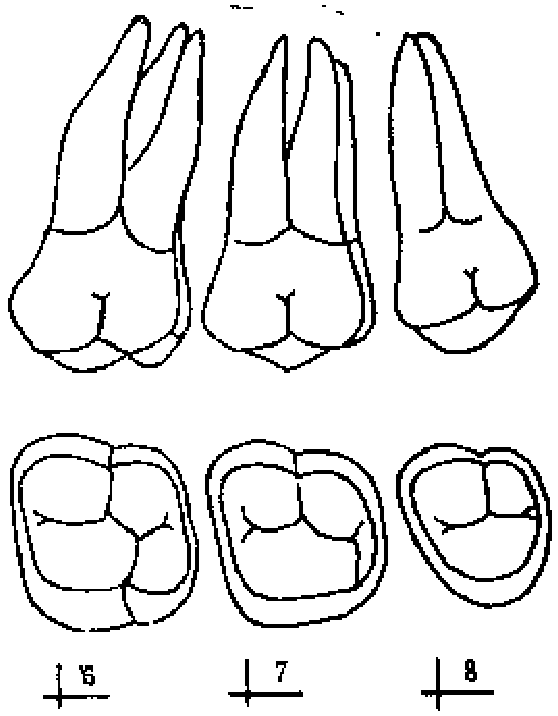


图8-8　上颌左侧磨牙及其顺位

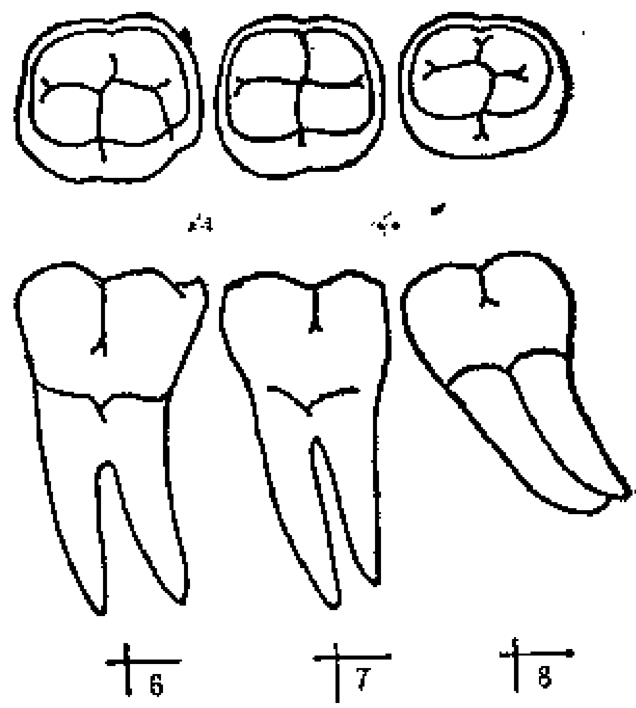


图8-9　下颌左侧磨牙及其顺位

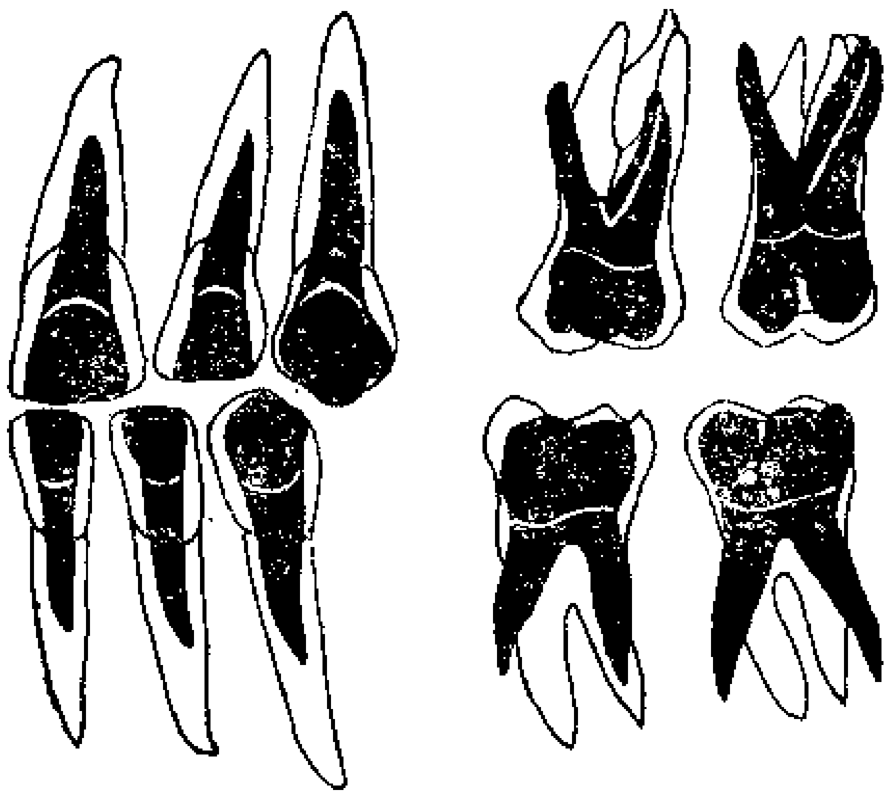
横嵴；如有三颊尖时，近中颊尖最大，远中颊尖次之，远中尖最小；根分近中、远中两个扁根。

此外，$\overline{6}$远中根约有1/5分为颊舌二根。

2）磨牙顺位的特点：磨牙顺位是指由前向后的第一磨牙到第三磨牙的形态的比较。磨牙顺位的特点："冠递小而后半显窄，根愈细而分叉渐拢。"意思是指磨牙牙冠为递次发育得小些（即$\underline{6}$＞$\underline{7}$＞$\underline{8}$和$\overline{6}$＞$\overline{7}$＞$\overline{8}$），而且冠的后半部在颊舌径方面向后逐个变窄较明显些；根部的比较向后一个比一个显得更细些，而且根的分叉逐个变得越来越聚拢些。

2．乳恒牙的对比识别：乳牙的特点："小而白，颈嵴显，根细岔，䶥面敛"（图8-10）。意思是乳牙的形体较同名的恒牙小些，而且颜色也较恒牙白些；乳磨牙的颊颈嵴比恒磨牙者明显凸隆；乳磨牙的根部较恒磨牙细些而且根分岔程度更大些；乳磨牙䶥面的颊舌径较恒磨牙者变窄些，好似䶥面收敛变窄，同时显得冠部颈1/2更凸些。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



8-10　乳、恒前牙和乳、恒磨牙的对比(线条图为恒牙，黑实体图为乳牙)

将对应线角比较法和对比识别法用于指导实习，同学反映内容比较容易懂和掌握，学起来也不枯燥，提高学习质量，将上述内容运用雕刻蜡型或塑料牙，或画图都有较大帮助。

三、口腔医疗和修复的美学评价

笔者从"口腔医学等于科学加艺术"(Dentistry＝Science＋Art)公式得到启发，在口腔医学工作中，科学性和艺术性原则是缺一不可的，二者共同作用下，产生口腔医学工作的实用性。笔者准备从科学性、艺术性、审美要求三方面进行口腔医疗、修复工作。

1．科学性：科学性在口腔医疗、修复工作中的体现为，一切操作都是在生理、解剖、医学的知识为基础上进行的，要按照生物力学原则进行造形。譬如除了考虑应用材料的性能外，还要考虑取得固位形、抗力形、预防性扩展。以及尽可能地保存健康的牙体组织等原则，来恢复咀嚼器官的结构完整和生理功能。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 艺术性：在医疗、修复工作中，要自觉地运用形式美的一些主要法则，使得人造器官具有应有的美感，从而满足患者的物质和精神方面的满足。

3. 审美要求：要求工作中科学性和艺术性兼而有之，也就是说，既有符合科学性的造形又富有美感的实用性功能，二者不可偏废。近些年来出现的技术美学是以基本的美学原理为指导，研究一切技术领域中有关美与审美的应用科学。技术美学延伸到现代技术部门，要求"产品"能满足人们对"产品"的物质和精神的全面需要，特别是审美的需要。人们不仅追求"产品"的实用性，还要求"产品"符合个人的审美标准，给人以美的精神享受。

参考文献

1. 钟之琦．牙体解剖学．第1版．北京：人民卫生出版社，1955．
2. 王惠芸．牙体解剖生理学．第1版．北京：人民卫生出版社，1958．
3. 藤田恒太郎原著，桐野忠大改訂．歯の解剖学，第21版，东京：金原出版株式会社，1949．
4. 柴田信，黑河内繁三．臨床歯牙形態図解．第3版，东京：1942
5. 孙廉．人类牙齿识别法——对应线角比较法和对比识别的探讨．中华口腔科杂志1981；16(4)：225～228．

第二节　牙体疾病治疗和修复的美学

由于着重讨论美学问题，因此讨论的范围只涉及影响美观的龋齿和一些牙体硬组织的非龋性疾病，如四环素牙、氟斑牙、磨牙症、釉质发生不全症、酸蚀症、牙体切端缺损及个别畸形牙等的治疗和修复问题。

上述牙体疾病的治疗和修复应遵循科学加艺术的原则，只有二者统筹兼顾，才能使治疗或修复达到高质量。

科学性表现为生物力学的原则，保护牙体组织，预防继发龋；修复体要获得良好固位（不脱落），抵抗𬌗力不折断等。除此之

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

外，还要使修复体具有美观的条件。

笔者认为将充填和嵌体安排在一起对比描述，便于理解，所以首先叙述一些硬组织疾病和修复，以及美学评价。

一、牙体硬组织的非龋性疾病的治疗和修复美学

（一）四环素牙治疗美学：四环素牙是由于发育钙化期间服用四环素药物的产物。四环素和牙体中钙离子结合成稳固的四环素钙盐，主要分布在牙本质层和釉牙本质界。

四环素牙的临床表现：牙面呈均匀的乳黄色或淡黄色为Ⅰ°；牙面呈均匀的深浅不等的纯黄、棕黄或灰黄色为Ⅱ°；牙面呈均匀的深浅不等的纯灰、灰褐或灰黑色为Ⅲ°；牙面除有Ⅲ°着色外，合并釉质钙化不全为Ⅳ°。无论是哪一度的四环素牙，均影响牙齿及容貌的谐调与美观。

1. 四环素牙Ⅰ°和Ⅱ°的漂白治疗的美学：清洁牙面、防湿和干燥后，龈组织涂凡士林保护，用吸水纸或小棉球蘸30%双氧水贴敷牙面，再用红外线灯或100～200W灯炮聚光照射牙面20～30分钟，脱色次数应在7次或7次以上为好。脱色后用树脂增强增硬剂Palaseal（四军大研制）处理，光照10分钟，可防脱色釉质再着色（图8-11）。

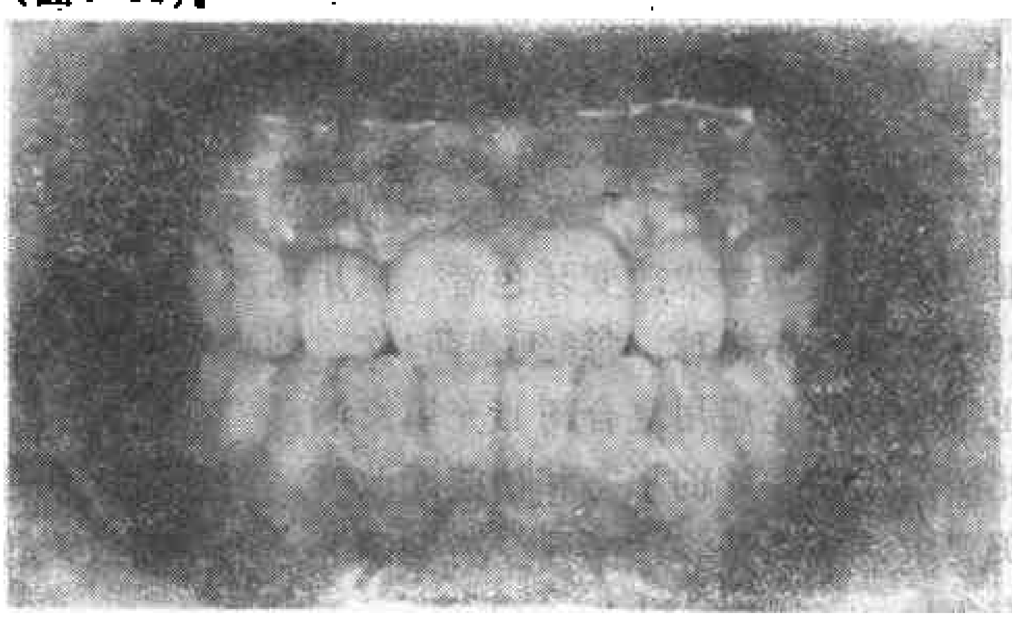


图8-11 四环素牙的漂白治疗

$\dfrac{2-|-2}{\quad}$ 漂白后与 $\dfrac{\quad}{2-|-2}$ 对比

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

此法的优点是牙形态和功能无影响，质感尚可；缺点是牙色呈毛玻璃状，无光泽，审美要求略差。

2. 四环素牙Ⅲ°和Ⅳ°的综合治疗：清洁牙面、防湿、干燥、龈组织涂凡士林后，先用50%氦-氖激光照射10分钟，脱色几次效果差者或有釉质缺损者可做光固化树脂修复（图8-12）。



上下牙四环素牙治疗前　　　　上牙治疗后

图8-11　四环素牙的综合治疗

（用Durafill　system覆盖修复）

四环素牙综合治疗的美学评价：此法由于要用光固化树脂雕塑成特定的前牙的形状，形状要与同名牙对称，比例合适，并且富于牙的质感。治疗工作需要有雕塑家的熟练的雕塑技巧，还要具备画家对颜色的特有的锐敏的辨色的修养。一般说来雕塑牙形容易成圆胖形，颜色容易偏白。也可以用塑料牙贴面修复此类患者。

（3）四环素牙重度、但无釉质缺损的内漂白治疗的美学：由于职业关系，迫切要求改变牙色者，试用内漂白法。去髓术后，封入30%双氧水小棉球，每3天换药1次，约4～6次。当色泽恢复接近正常时，根充后用复合树脂充填窝洞。

此法的优点：牙的形态和功能无改变，治疗后，牙色变白符合审美要求。缺点是将活髓牙变为无髓牙。远期疗效尚待观察。此法有争议。

内漂白用于变色的死髓牙则较适宜。

（二）氟斑牙治疗美学：氟斑牙的发病主要是饮水中氟量过

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

高，氟超过1ppm（1毫克/升），就能引起氟中毒，产生氟斑牙（也叫斑釉牙）。氟斑牙着色、缺损都发生在不透明层，着色的厚度和程度为正相关。色素为锰、铁化合物。

1．氟斑牙的漂白治疗的美学：漂白的适应证应限于白垩型、轻度和中度着色型。漂白的实质是将釉质表层溶解和脱钙，溶解的同时也将色素物质带走，造成釉质层蜂窝状改变。

漂白方法：用4％磷酸涂擦牙面10分钟，溶去表层色素，然后用75％氟化钠糊剂涂擦，以促进釉质再矿化，有条件时可用紫外线灯照射牙面5分钟。漂白后如再涂树脂增强增硬剂可防止再染色。因为氟斑牙漂白后釉质表面结构粗糙，容易再染色。充分抛光漂白的氟斑牙釉质既能防止再着色又不影响釉质的再矿化。

2．氟斑牙的磨削加酸蚀治疗的美学：先磨除着色层0.1～0.2mm，色素就可以消失或变浅，再用磷酸酸蚀3分钟，促使牙面的再矿化，有条件时可再涂粘接剂（一种可见光固化粘接剂，它由基质树脂EAM、共聚单体、活性偶联剂4-META以及光引发体系组成）。用扫描电镜（SEM）观察，可见矿化物沉积致密，较光滑平整，已基本复原，接近正常釉质层。

3．氟斑牙重度和缺损型的修复美学：

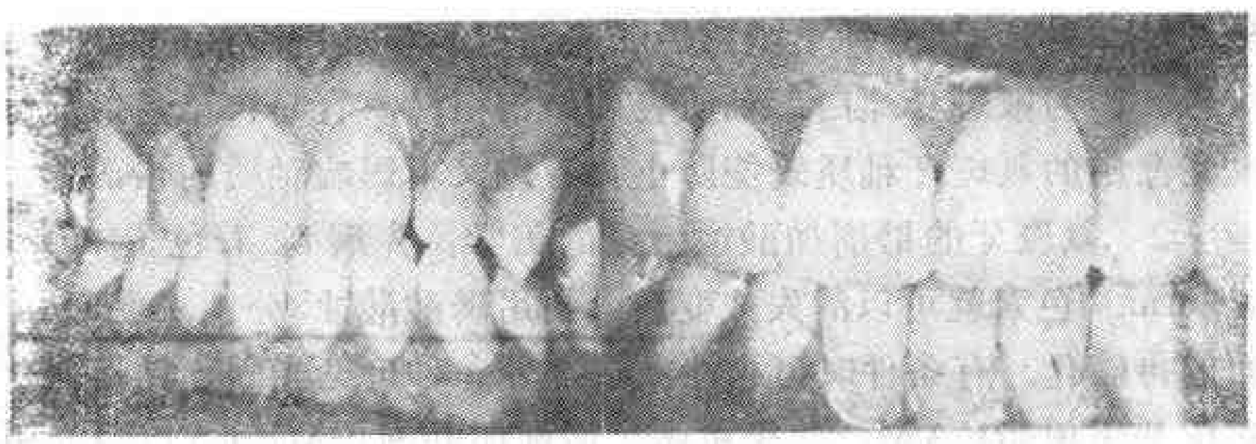
(1)光固化树脂直接粘接修复：同四环素牙Ⅲ°、Ⅳ°的综合治疗。有人处理这种牙，在酸处理后，涂粘接剂，光照10～20秒，再涂遮色剂，光照20秒；覆盖复合树脂，光照固化；调𬌗修整磨光。

(2) 硬质树脂贴面修复：常用的硬质树脂贴面有二种：一为烤塑贴面（dentacolor），另一为新塑钢贴面（SR-isosit-N）。修复质量优于其他复合树脂修复方法。

优点为硬度较高，抗磨损性能较好，可按需要配色，色泽稳定，类似天然牙；不变色，表面可高度磨光而不易染色，边缘界线明确，加压粘接与牙体组织密贴，可防止边缘微漏，以及减少口腔操作时间等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

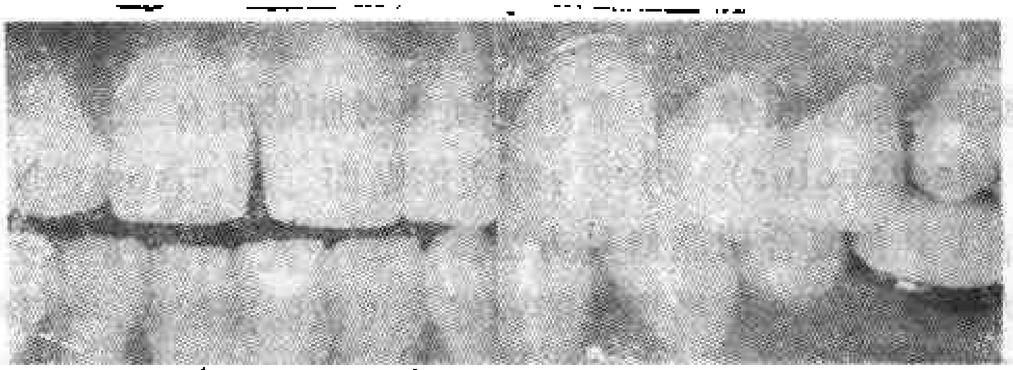
（3）烤瓷贴面修复：牙体预备要磨除唇面0.5～0.8mm，唇面的周缘磨成约0.5mm沟槽；取模，用间接法制成烤瓷贴面。烤瓷贴面的组织面酸蚀：先将贴面的唇面覆盖嵌体熔蜡后，浸入5%氢氟酸中酸蚀5分钟，冲洗、干燥30秒。贴面的酸蚀面涂清洁剂，避光保留30秒，冲洗吹干，涂干燥剂吹干。涂偶联剂，避光保留60秒，吹去多余的偶联剂。用粘接剂将贴面粘固到患牙上。用光固化器光照切端偏舌向、唇侧切1/2、颈1/2、近中侧和远中侧各照20秒。20分钟后磨光（图8-13）。



上前牙不美观的复合树脂修复后　　　烤瓷贴面修复后的上前牙

图8-13　烤瓷贴面修复

（4）Dicor可铸造陶瓷全冠修复：Dicor媲美真牙，在硬度和耐磨性上，可与天然牙极为接近，不易破碎，耐久性特强；与牙龈相容性高于瓷牙；受热膨胀度低于瓷牙；光线屈折率、荧光性等方面都与釉质非常相似（图8-14）。



|2 Dicor全冠在位　　　|45 Dicor全冠在位

图8-14　Dicor全冠修复

（登士柏生产的Dicor材料）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

光固化树脂直接粘接修复、硬质树脂贴面、烤瓷贴面及Di-cor冠四种修复体对氟斑牙重度病例修复上，都能达到美观，颜色接近天然牙，形态都能作到形似天然牙；在质感上以烤瓷贴面和Dicor冠都能酷似天然牙。但所需设备和材料的价值后三者最高，影响推广。

（三）磨牙症治疗美学：生理性磨耗是牙面上均匀、缓慢的磨耗，可使牙尖高度降低、减少侧向压力，使形态和牙周组织的功能相互适应。但患夜磨牙症者由于咀嚼肌无意识地强力收缩，使上下牙在非功能状态下咬紧或研磨，可对患者的牙齿、牙列、牙周组织、口颌系统的肌肉组织以及颞下颌关节造成损害。临床和实验都证明，𬌗垫治疗磨牙症是一种有效的方法。

磨牙症的治疗应设计制作全牙列（单颌）𬌗垫，首先停止磨牙，降低咀嚼肌紧张度，肌疲劳程度降低，肌功能状况改善。

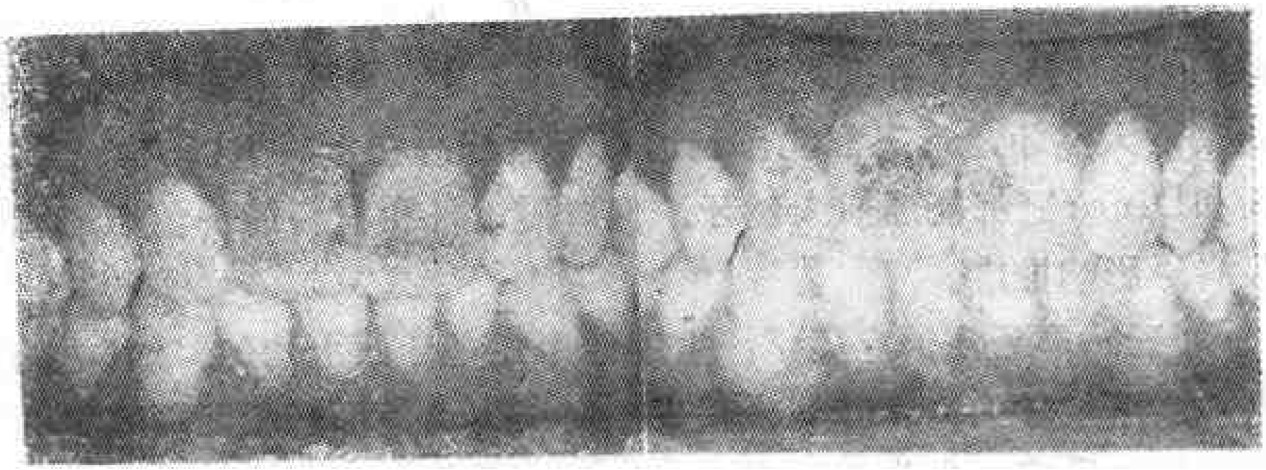
磨牙症的美学评价：在形态上，解除不自主磨牙的𬌗面磨损、降低咀嚼肌的肌紧张和疲劳，帮助颞下颌关节的损伤的修复。在功能上，改善咀嚼肌的功能状态和颞下颌关节的不适感，进食愉快。审美要求上，患者的面容自然，精神焕发。

（四）釉质发育不全症的治疗美学：在牙齿发育期间，由于严重的全身疾病、营养障碍或局部感染等原因，造成釉质发育障碍，称釉质发育不全症。这种患者要注意防龋，可涂氟化物或用含氟牙膏。重症者牙面有实质缺损，呈沟状或窝状凹陷，甚至呈蜂窝状，或无釉质被覆。治疗可用光固化树脂贴面或其他贴面修复（图8-15）。

美学评价：釉质发育不全症贴面修复后，改善了牙面颜色和正常形态，解除患牙对冷热酸甜刺激的痛苦，此种贴面修复完全符合美学评价的三点要求。

（五）牙间隙症、锥形牙和牙体切端缺损的治疗美学：前牙间出现间隙，呈锥形的上颌切牙，以及各种程度的切端缺损（如因缺损而致牙髓疾患应先作牙髓处理），一般都可以用光固化树

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索gzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



上前牙釉质发育不全　　　　　　　　用光固化树脂贴面修复后

图8-15　光固化树脂贴面修复釉质发育不全上前牙

(采自Schneider PE,王同、光固化修复)

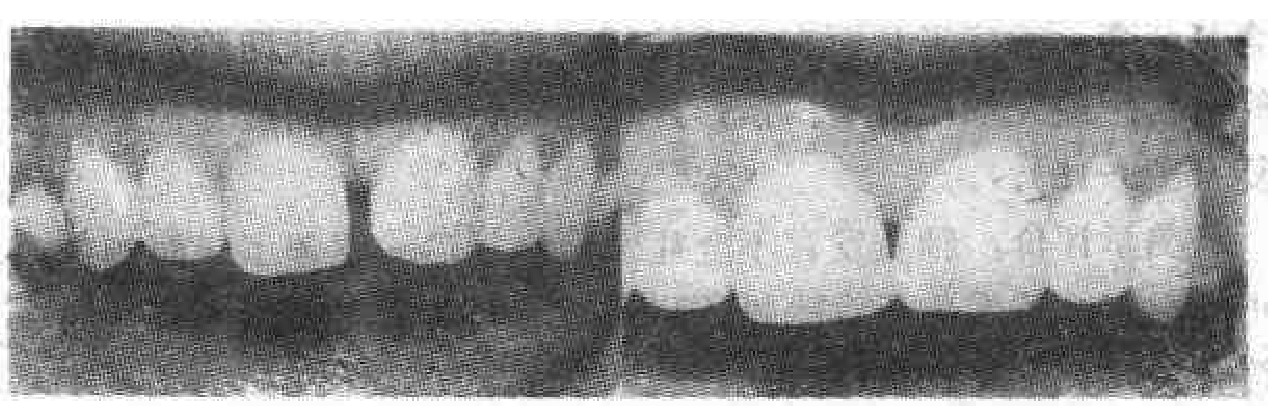
脂修复、或其他贴面、冠类或桩冠等修复，视具体条件而定治疗措施。

美学评价：形态上，改变了牙的畸形，修复了牙体缺损，消灭了过大的牙间隙，增进了审美要求，一般说来，功能的改变不明显（图8-16，17，18）。

二、牙体缺损治疗和修复的美学

（一）银汞充填和嵌体修复：

1．充填窝洞和嵌体窝洞预备的异同，以表8-2和图8-19对照说明。



1-|-1间牙间隙　　　　　　　　用光固化树脂修复

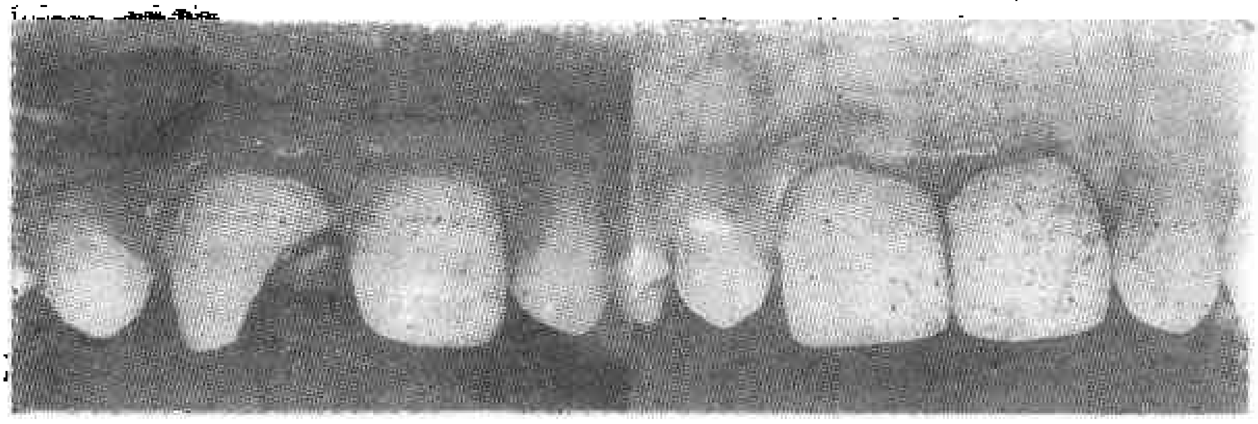
图8-16　光固化树脂修复牙间隙（用Heliosit制作）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



2| 为锥形牙　　　　用光固化树脂加大2|

图8-17　光固化树脂修复锥形牙（用Heliosit制作）



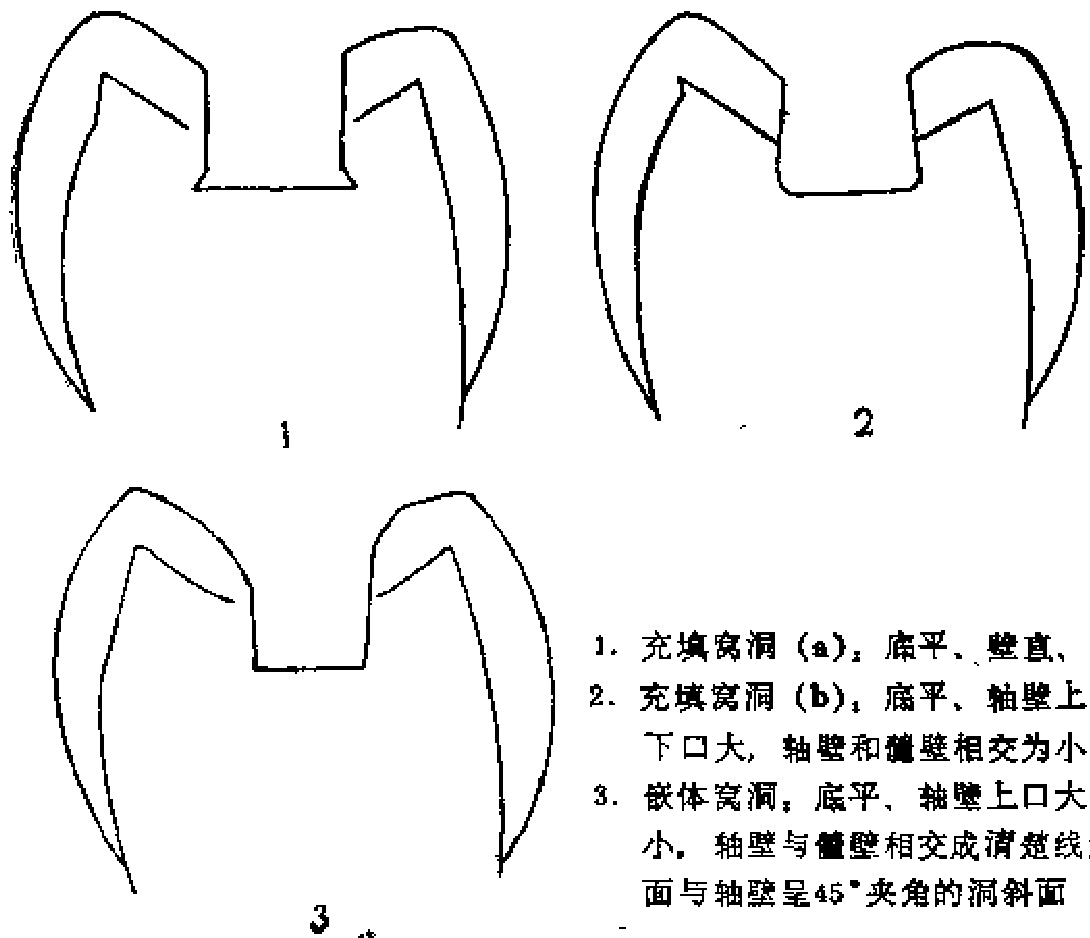
1| 切部缺损　　　　用光固化树脂修复

图8-18　光固化树脂修复牙体缺损（用Starfil制作）

表8-2　充填窝洞和嵌体窝洞异同

窝洞预备	充填窝洞	嵌体窝洞
洞底平	✓	✓
洞壁直	✓	✓
点角线角清楚	✓	✓
洞深达牙本质	✓	✓
洞底和洞壁相交处倒凹	有	无
𬌗面鸠尾形	✓	✓
洞斜面	无	有
邻面洞轴壁在自洁区	✓	✓
邻面洞为盒形	✓	✓
邻面洞为片切形	无	有
用途	充填窝洞	充填窝洞，保护薄弱牙尖和边缘嵴，修复切角缺损，作固定桥的固位体，带冠内固位体的栓道，增高磨耗的𬌗面

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1. 充填窝洞（a）：底平、壁直、带倒凹
2. 充填窝洞（b）：底平、轴壁上口小、下口大，轴壁和髓壁相交为小圆角
3. 嵌体窝洞：底平、轴壁上口大、下口小，轴壁与髓壁相交成清楚线角，𬌗面与轴壁呈45°夹角的洞斜面

图8-19 充填窝洞和嵌体窝洞的比较

2．充填窝洞和嵌体窝洞预备的理论根据：充填窝洞和嵌体窝洞的预备要求有不少相同处，它们的不同处主要由于充填体和嵌体所使用的材料的性能差异造成的。充填体是靠银汞合金和𬌗面窝洞的鸠尾形轴壁和邻面盒形窝洞的颊、舌壁及髓壁的紧密接触，还有伸入𬌗面窝洞的轴壁的倒凹区的部分获得固位。铸造合金嵌体借粘固剂将嵌体粘固于牙齿窝洞内。嵌体的固位力主要靠嵌体和轴壁间的摩擦力和粘固剂的粘固力。此外，由于嵌体的铸造合金具有较大的强度和良好的边缘延展性等，嵌体的形式又能增加些变化，如覆盖𬌗面窝，洞轴壁和𬌗面交界处形成的洞斜面，嵌体𬌗面的边缘进一步扩展保护薄弱的牙尖和边缘嵴，抬高磨低的𬌗面，在后牙邻面覆盖片切形（磨除牙体组织少而固位力强）等。

上述两种窝洞预备所要求具备的条件，是经过有关专家学者的多年的实验和临床总结，要求是有理论根据的、是科学的、是

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

符合生物力学的。

3. 充填窝洞和嵌体窝洞预备应具备的条件：

(1) 固位形：充填窝洞的固位形：轴壁彼此平行，洞底深及牙本质浅层。这样充填体和窝洞轴壁产生的摩擦力最大。其次，在充填窝洞的洞底和轴壁的交界处形成倒凹区，充填体伸入倒凹区形成制锁部。还有，窝洞邻面盒形的颊、舌壁和船面窝洞的轴壁平行，也可使充填体获得一定的摩擦力（固位力）。

另外，船面窝洞进行预防扩展，要适当地包括一些船面沟、窝、点隙，同时适当地保存有关牙尖的三角嵴，形成了有助于固位的鸠尾形。邻面窝洞预备在自洁区。

嵌体窝洞的固位形：嵌体与窝洞轴壁间及邻面窝洞的颊、舌壁、髓壁间的摩擦力是嵌体的固位力的一种。嵌体窝洞的固位形主要表现为船面轴壁间形成口大底小的窝洞，要求轴壁在洞口处外斜约在5°以内。实验证明轴壁外斜1～4°时，未见摩擦力减弱。窝洞的洞底平而深及牙本质浅层。同样，嵌体邻面片切形的颊、舌壁和船面窝洞轴壁外斜情况一致，也增大嵌体的摩擦力。此外嵌体邻面片切形覆盖的金属片增加嵌体的摩擦力。如需要还可以在片切形内盒形的髓壁上制作针道，增加嵌体的固位力。后牙船面的鸠尾形同样能增加嵌体的固位力。

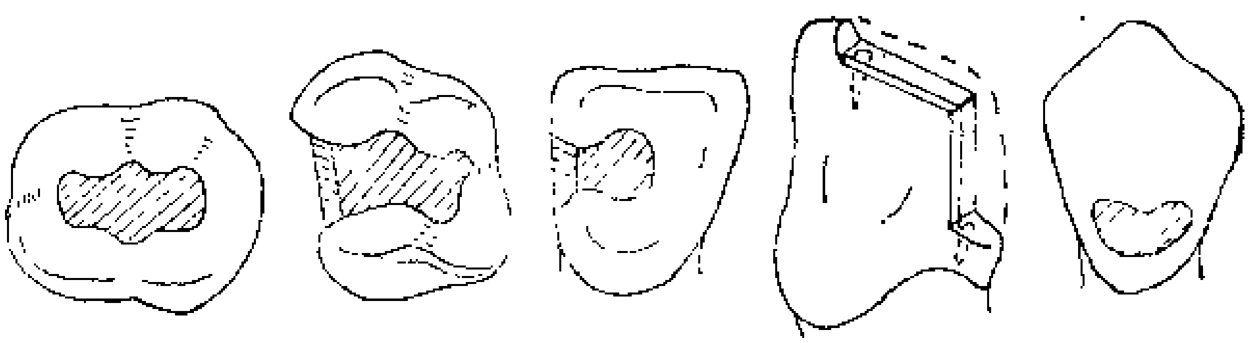
(2) 抗力形：充填窝洞的抗力形：窝洞的洞底平，邻面盒形中的龈壁和洞底平行；洞底深及牙本质浅层，以保证银汞充填体有2mm厚度，使充填体有足够的抗折强度；洞底平和邻面窝洞的龈壁平，可使承受的船力的传导和牙长轴一致。牙齿对轴向力承受能力最强，也有利于牙周组织的保健。船面预备鸠尾形不仅要注意预防性扩展，还要注意保留洞壁的牙体组织有足够厚度，以抗折断。

嵌体窝洞的抗力形：嵌体窝洞预备时，要求洞底平且深及牙本质浅层，邻面盒形的龈壁和船面窝洞底平行。这样使嵌体有足够的抗折厚度，承受船力大。此外，嵌体船面窝洞的轴壁船缘制

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

作洞斜面，一来可以去除受力易折的无基釉，二来嵌体边缘覆盖在洞斜面上，可以保护轴壁的殆缘免于折断。有时嵌体边缘覆盖在磨低的薄弱的牙尖和边缘嵴上，也可以保护薄弱的牙尖和边缘嵴免于折断。

4. 窝洞的美学评价：观察两种窝洞预备体时，从生物力学原则出发，当窝洞预备体具备良好的固位形、抗力形、兼顾预防性扩展和尽量保存牙体组织的情况下，形成的边缘线，要匀整舒展，行家检查时应出惊喜情绪，满意窝洞预备。窝洞预备体本身就是体现了科学的、艺术的造型美（图8-20）。



1. 第一类洞形　2. 第二类洞形　3. 第三类洞形
4. 第四类洞形（用针形固位嵌体）　5. 第五类洞形

图8-20　窝洞分类

5. 银汞充填体和嵌体的美学评价：

（1）形态上：①窝洞预备符合固位形、抗力形和预防性扩展的要求。②充填体和嵌体与窝洞吻合，取得良好的固位和抗力，充填体和嵌体无缺陷，高度磨光。

（2）功能上：充填体和嵌体恢复了牙体完整，发挥良好的生理功能。

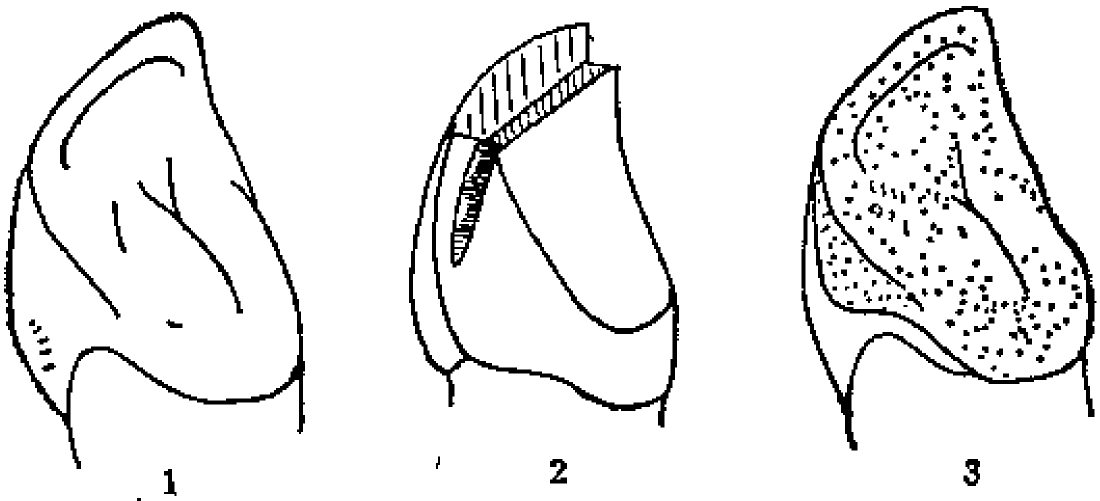
（3）审美要求：形态和功能都体现出是近代高科技产物的光彩，并且是创造性、艺术性和实用性兼而有之的产物。

（二）人造冠修复的美学：人造冠是罩盖牙冠的固定修复体，用来修复缺损牙冠的外形和功能。人造冠可分为部分冠和全冠。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1．部分冠：部分冠罩盖大部分牙面，暴露少部分牙面，如3/4冠和开面冠等。部分冠多暴露前牙的唇面或双尖牙的颊面，目的为少露金属以达到美观的要求。

（1）3/4冠：3/4冠是指冠罩盖牙冠部三个轴面和切面（或𬌗面），暴露唇面或颊面，为一种金属冠修复。由于3/4冠罩盖牙面多，轴面预备接近平行或聚合在2°～5°内，同时又预备有邻面轴沟和切端沟，有时预备有针道，所以3/4冠具有良好的固位，坚固耐用和美观的特点。常用来修复切角和牙尖缺损以及𬌗面磨耗；也常用作固定桥的固位体等（图8-21）。



1．$\frac{1|}{|}$天然牙　2．3/4冠牙体预备　3．3/4冠就位在$\frac{1|}{|}$的牙体预备体上

图8-21　3/4冠

3/4冠的美学：根据要求所形成的3/4冠，既恢复功能又美观，是符合科学的、实用的艺术造型美。

（2）开面冠：开面冠是一种古老的锤造修复体。这种冠是将锤造的冠面通过"开面"制成。开面外形和罩盖的牙齿的唇或颊面的外形基本一致。但开面较牙面小些，因要保留1.5～2mm的颈环，留出包括切缘唇面约0.5mm、唇面的近、远中1mm的金属边缘（图8-22）。

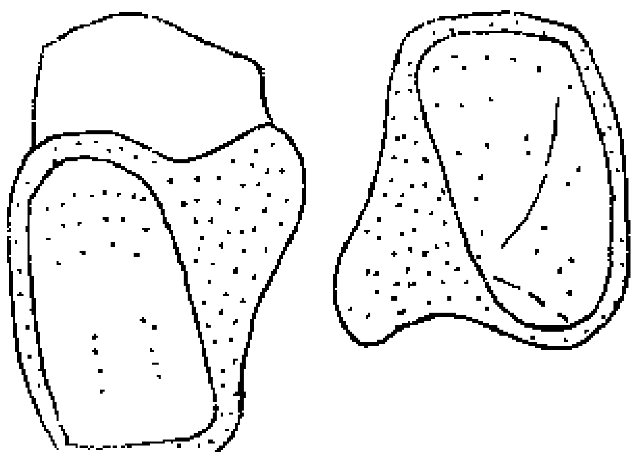
开面冠的美学评价：开面冠暴露牙面面达到美观的目的，但因在唇、颊面还有金属露出；如牙体预备不足，影响开面冠的贴合可致固位不良。笔者认为开面冠是有缺陷的，美观和固位都不如

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3/4冠，可能是将趋于被淘汰。

2. 全冠：全冠是覆盖整个牙冠表面的帽状修复体。全冠分为：①金属全冠 铸造全冠和锤造全冠；②非金属全冠 塑料全冠（也叫甲冠）和烤瓷全冠及可铸造玻璃陶瓷全冠；③金属和非金属联合冠。

（1）金属全冠：金属全冠的冠体薄、硬度高、强度大，但由于金属颜色和天然牙不谐调，常用于后牙修复和后牙的固定桥的固位体（图8-23）。



1|1 的开面冠　　开面冠在代型上就位

图8-22　开面冠

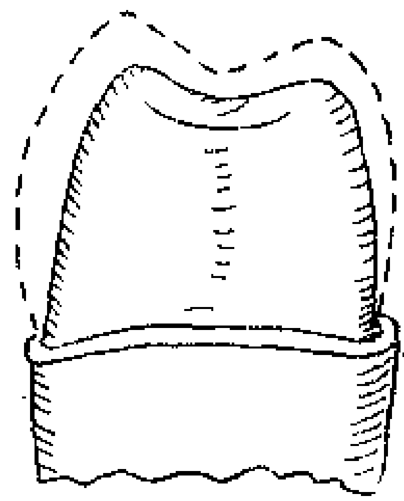


图8-23　金属全冠（示意图）

虚线表示金属全冠外形，实线表示全冠牙体预备

金属全冠的固位力在修复体中是最强的。它的固位力为全冠内壁和预备牙体表面的紧密接触而产生的摩擦力和粘固剂的粘着力。为了获得最大的固位力，扩大轴面而降至患牙龈缘下0.5mm，同时要求轴面接近平行或轴面向长轴聚合约在2～5°内（在此聚合下对摩擦力影响不明显）。𬌗面要均匀磨出一定的间隙，保证𬌗面金属部分具有足够厚度。

（2）非金属全冠：前牙人造冠修复选择与患者牙色相同的材料，如塑料或烤瓷等，其色泽好、透明度好，但硬度差、强度小，容易流变、磨损，就需要有一定的厚度，牙体预备时就需要磨除较多的牙体组织。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1）塑料全冠的牙体预备：邻面片切时，在保证龈缘处肩台宽度0.5mm的情况下，要求近中、远中片切面的切龈方向相互平行，或向牙长轴聚合2～5°。肩台面与牙长轴相交呈90°。切缘磨除1.5～2mm，磨成切面向舌侧倾斜45°。唇面均匀磨除约1mm。同法磨除舌面的切斜面。舌侧缘到舌隆突顶均匀磨除约1.5mm。而从舌隆突顶到龈缘磨除面要求与牙长轴平行的同时，要保证舌面肩台有0.5mm宽，肩台面与牙长轴呈90°夹角。各面肩台连成匀整环形（图8-24）。

2）烤瓷全冠：此种全冠的牙体预备和塑料全冠基本相同，不

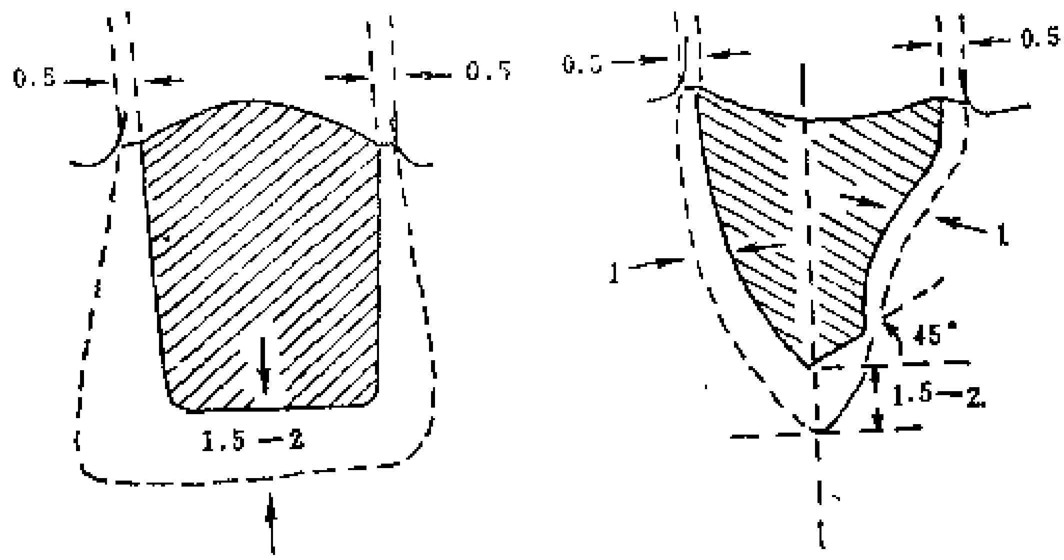


图8-24　塑料全冠牙体预备（示意图）

同点在于必须做肩台预备，且肩台宽度须有1mm，切端磨除2mm（如切端有功能者），术后最好用暂时冠保护等。

烤瓷全冠有质硬耐磨、表面光滑、颜色好、化学性稳定，组织相溶性好等优点。缺点是性脆、烘烤时收缩量达20～30%；需要用铂金箔作坯，工序繁杂，耗费大，不易推广。

3）可铸造玻璃陶瓷全冠：见氟斑牙重度和缺损型的修复美学。

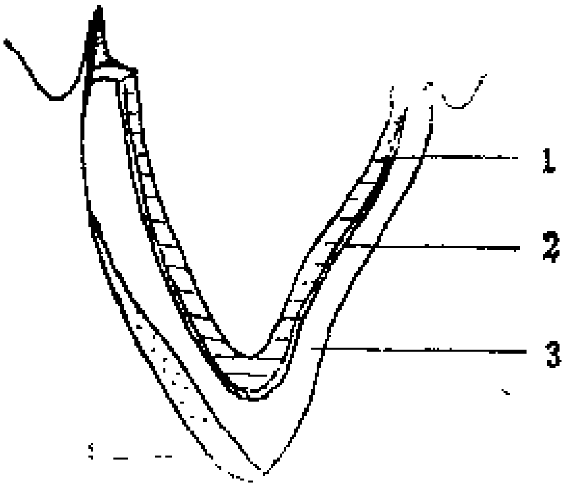
（3）烤瓷-金属熔合全冠：此全冠是金属作底层帽状冠，表

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

面熔合牙色的瓷胚，雕刻成牙冠形态。置入真空炉高温烤瓷炉中烧烤，使瓷牢固结合在金属帽状冠上。这种冠的金属底层和烤瓷都需要一定的厚度，所以牙体预备时，需要磨除较多的牙体组织（图8-25）。

（4）金属-非金属联合全冠：多用金属-塑料联合全冠。此冠的优点是它的金属部分具有金属的机械强度，它的塑料唇（颊）面有颜色合宜的特点。

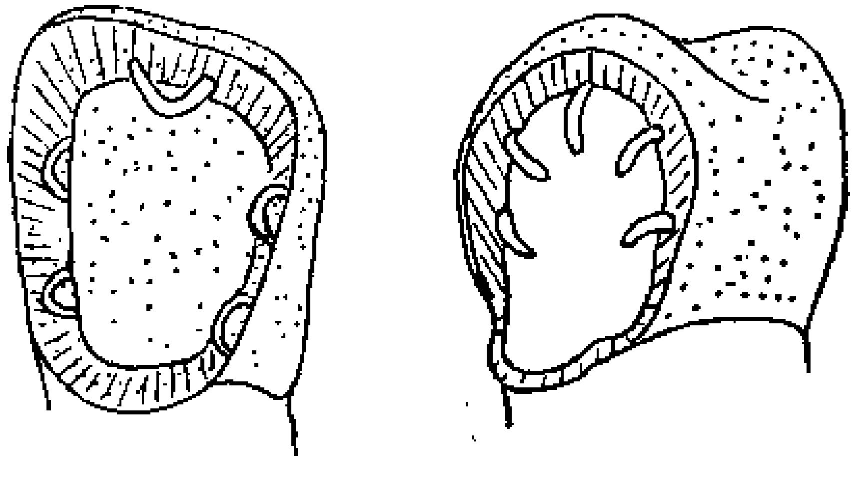
联合全冠的牙体预备，金属部分与金属全冠相同，塑料部分与塑料全冠相同。金属和塑料两部分的联合靠金属部分伸入塑料部分中的连接装置（金属襻、自金属冠开口边缘对向伸出的钩杆等）（图8-26）。



1．金属 2．遮色剂 3．牙本质瓷 4．切瓷

图8-25 烤瓷-金属熔合冠（矢状断面）

3．桩冠：桩冠是一种人造冠连接有金属桩，主要利用金属桩粘着在预备好的根管内，获得固位的修复体。适应证：①牙冠大部分缺损，无法用嵌体或一般冠类修复者。②缺损涉及龈下，但牙



金属部分带襻状连接装置的金属-塑料联合冠　　金属部分带有短小弯钩样连接装置的金属-塑料联合冠

图8-26 金属-塑料联合冠

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

根有足够长度，经龈切除术能暴露缺损面者。③作固定桥的固位体等。

（1）桩冠准备工作：完善的根管治疗，应用氧化锌糊剂和牙胶尖充填。

（2）桩冠固位：桩冠固位力的获得，主要靠冠桩与根管壁的摩擦力和粘固剂的粘着力。为使得桩冠获得合适的固位力措施：①冠桩在根管内的长度占根长的2/3～3/4，或冠桩长度相等于根面以上牙冠的长度。②冠桩的直径一般为根径横断面的1/3，约为1.5～2mm。③冠桩形态为等粗或锯齿状固位力强；螺旋桩固位力最强，它是唯一不用粘固剂固位的桩。④冠桩与根管壁贴合度越高，产生的摩擦力越大，固位也就越好。铸造冠桩固位大于成品桩和不锈钢丝弯制的桩。⑤将根管口磨成椭圆形，亦磨削冠桩与根管口成相吻合的椭圆形，冠桩椭圆形部分嵌入椭圆的根管口内，可防止冠桩的转动。⑥保留部分牙冠，增长冠桩长度；在牙冠近颈部作肩台，则固位更好。

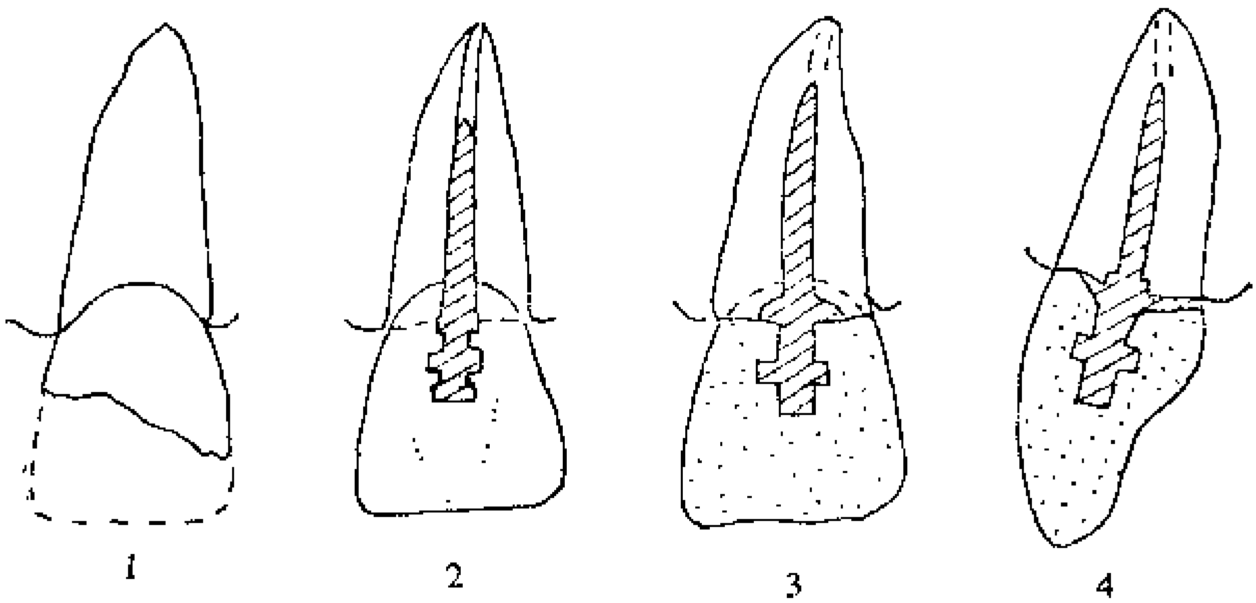
（3）桩冠的分类：通常以所用的冠桩的形式命名的。如简单桩冠、铸造基底桩冠和金属核桩冠等。

1）简单桩冠：选用成品冠桩插入根管内，选颜色、大小、形态基本合适塑料牙，磨改合适后，舌侧加蜡固定于简单冠桩于一起，并形成桩冠的舌面形态；填塞牙色塑料，热处理等，试戴合适后，用粘固剂粘着桩冠在位（图8-27）。

2）铸造基底桩冠：此种桩冠用于牙体缺损涉及龈下或简单桩冠难以获得固位者。由于覆盖根面的基底和冠桩连在一起铸造形成的，所以叫铸造基底冠桩。由于冠桩长度、粗度和冠桩根管壁贴合度好，因以这种桩冠的固位很好（图8-27）。

3）金属核桩冠：铸造的金属核由铸造冠桩连接根管口外的金属核，核的形状基本和塑料全冠的牙体预备体一致。如要求金属核的唇面和切缘留出2mm的间隙，舌面与对殆牙间留出0.5mm间隙，邻面留出0.5mm的空隙；形成约1mm宽的肩台。核的四

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1. |1 切端缺损　2. 简单桩冠在位　3. 铸造基底桩冠（唇面观）

4. 铸造基底桩冠（远中面观）

图8-27　简单桩冠和铸造基底桩冠

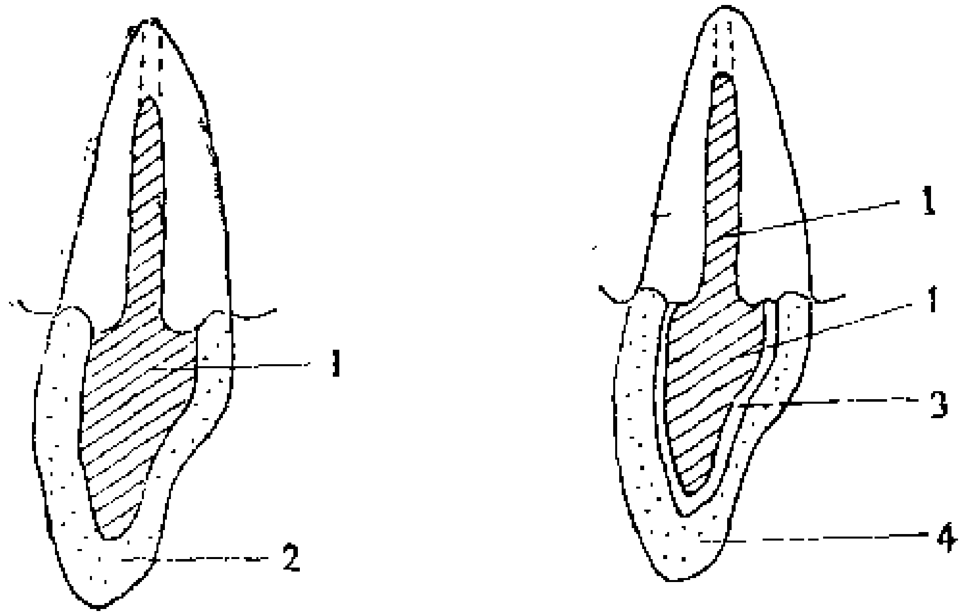
个轴面互相平行或𬌗向聚合2°～5°内等。

根面和根管预备后，形成金属核的铸造蜡型、包埋铸造、试金属核合适后，用粘固剂粘着金属桩核于根管内。取印模，灌人造石代型，在代型形成冠部蜡型，或制作塑料全冠或烤瓷全冠。试全冠并粘着在位（图8-28）。

各种全冠的美学评价

（1）科学性：科学性表现在牙体预备上，如𬌗面预备要保留𬌗面原有形态，磨除量因所用的全冠材料性能强度不同而有所不同，如用塑料或烤瓷全冠要较金属全冠多磨除些。目的在于尽量保存健康的牙体组织和保证全冠受𬌗力面保持不坏。轴面预备时，将轴面最大径降至龈沟内约0.5mm（或距离龈缘约0.5mm处），而且要求轴面相互平行或轴面向牙长轴聚合在2°～5°以内，目的在获得全冠与轴面间的最大摩擦力。塑料或烤瓷全冠等，轴面近龈缘处要形成肩台，目的使上述材料的全冠龈缘有足够的强度。𬌗轴面线角要磨成斜面，目的在于减小𬌗面受力面积等。余

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1. 金属核桩　2. 塑料全冠　3. 金属帽状冠　4. 烤瓷全冠

外罩塑料全冠之金属核桩冠　外罩烤瓷全冠之金属核桩冠

图8-28　金属核桩冠

冠的造形上体现出恢复患牙原有外形，以便发挥口腔牙的生理功能，和完整的牙列关系。

（2）艺术性：全冠形态与同颌、同名牙对称、与邻牙间的比例协调，非金属冠的颜色与邻牙调和，全冠给人“逼真”的美感。

（3）审美要求：全冠修复应具备科学性和艺术性。全冠修复应当是制作富于科学性、能恢复解剖生理功能的实用的造形艺术品，给人以美感。

参考文献

1. 北京医学院口腔医学系编．口腔病防治学．第1版．北京：人民卫生出版社，1974：105．
2. 张怀慈，等．关于四环素牙、变色牙脱色及综合治疗临床观察（附150例分析）．广州全国着色牙研讨会宣读．1990．
3. 李友谊，等．四环素族着色牙内漂白的初探．广州，全国着色牙研讨会宣读．1990．
4. 任煜光．髓腔内漂白和复合树脂充填治疗无髓变色前牙．广州，全国着色牙研讨会宣读．1990．

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. 郭苏涵．高频电刀漂白法治疗无髓变色牙的临床疗效观察．广州，全国着色牙研讨会宣读．1990．
6. 陈吉华，等．氟斑牙漂白后表面处理的研究．广州，全国着色牙研讨会宣读。1990年．
7. 洪法廉．等．氟牙症的简易脱色法及其机理．广州，全国着色牙研讨会宣读．1990，
8. 张万忠．等．光固化复合树脂治疗着色牙的临床应用及效果．广州，全国着色牙研讨会宣读．1990．
9. 施长溪．等．硬质树脂贴面的研究和应用．广州．全国着色牙研讨会宣读，1990．
10. 胡晓阳，宋世卿：烤瓷贴面的制作及应用观察．西安，全国首届口腔修学组学术会议宣读．1989。

第三节　固定义齿修复的美学

固定义齿是修复牙列中一个或几个缺失牙的解剖形态和生理功能的固定修复体。固定义齿（又称固定桥）利用缺牙间隙两端（有时是一端）的自身牙作为基牙，在基牙上制作嵌体或人造冠作为义齿的固位体。固位体和修复缺失牙的人造牙的金属部分相连接形成一个固定桥。固定桥中的固位体借粘固剂粘着在基牙上。

一、固定桥的类型

临床上常根据固定桥的结构不同分为：双端固定桥、半固定桥、单端固定桥、复合固定桥、弹簧式固定桥和种植基牙固定桥（图8-29）。

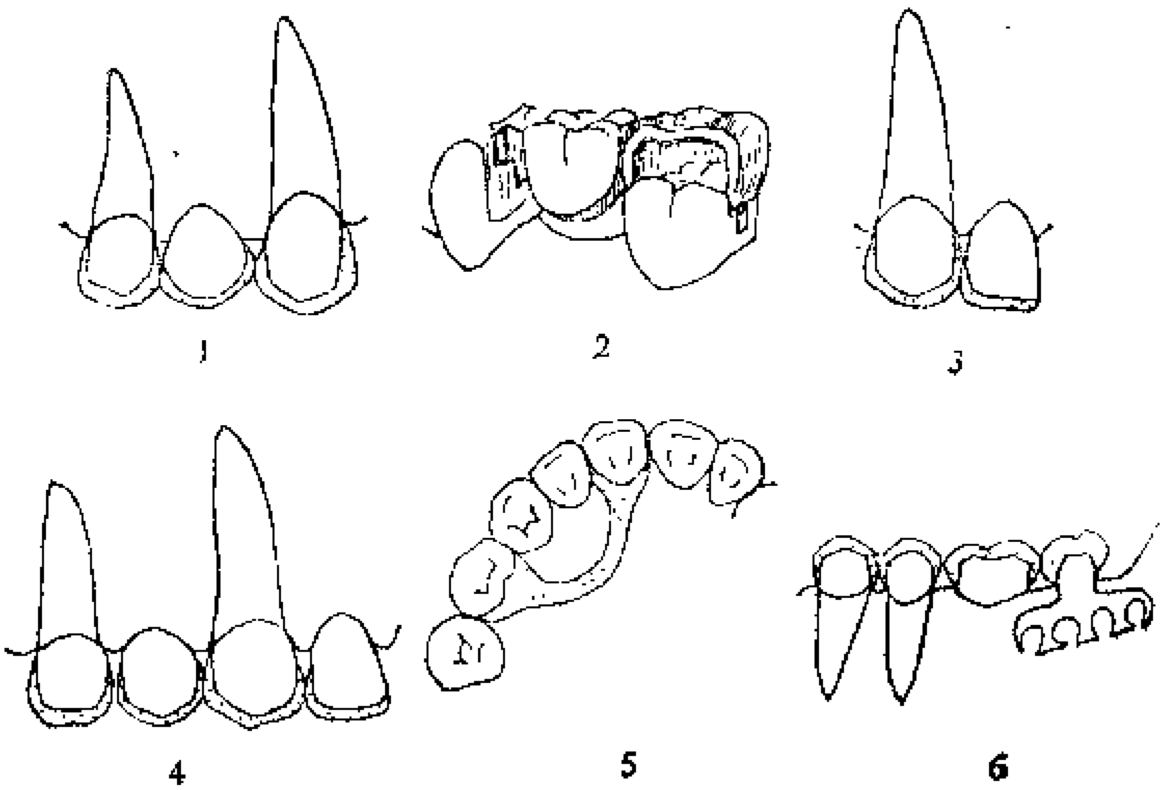
1．双端固定桥：固定桥两端都和桥体焊接在一起。焊接又称固定连接体。

2．半固定桥：桥体一端和固位体焊接，桥体的另一端为"T"形的金属栓，栓和另一固位体上的"T"阴型的栓道相嵌合。栓和栓道的嵌合名为活动连接体。

3．单端固定桥：桥体只一端焊有固位体。

4．复合固定桥：此种桥一般包括四个或四个以上的牙单位，常有中间基牙（两侧都有桥体的基牙）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1．双端固定桥　　2．半固定桥　　3．单端固定桥　　4．复合固定桥
5．弹簧式固定桥　　6．种植基牙固定桥

图8-29　固定桥类型

（采自朱希涛主编．口腔修复学）

5．弹簧式固定桥：固定桥的基牙位于某个后牙上，富有弹性的扁平的连接杆的一端连接固位体，而另一端连接修复前牙的桥体。连接杆轻贴腭面粘膜。当桥体受殆力时，连接杆产生暂时的形变，以缓冲基牙受力。

6．种植基牙固定桥：将种植体的种植支架植入骨内，种植体的口内种植桩作为一基牙，另一基牙为缺隙前的双尖牙（图8-29）。有时某一基牙的牙槽骨部分吸收而不够坚强，可先将此基牙根管内根髓取出，消毒后，选种植针穿过根管植入颌骨内，以改善冠根比例，增强了较弱的基牙。

二、固定桥的美学

1．基牙预备：固定桥的几个基牙的牙体预备要求基本上和单个牙体修复的嵌体和冠类的牙体预备一致。所不同的是固定桥的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

固位体和桥体是一整体。因此，几个基牙上固位体必须按一个共同方向就位。为此要求几个基牙的轴面相互平行或聚合2°～5°以内。此外对于殆面窝洞的轴壁、轴髓壁（邻面盒形中的殆龈向髓壁)、针道、轴沟、容纳冠桩的根管预备都必须相互平行，这样才形成固定桥的共同就位道。有时有中间桥体的复合固定桥需要在模型观测器上进行观测，切削石膏基牙的轴面等，以获得基牙牙体预备的较准确的磨除量。

2．固定桥：目前固定桥的发展是与高分子材料、冶金和机械等工程技术有关，与电子工程技术尤为密切，还与广大的口腔修复工作者不懈努力分不开。

从牙体预备体来看，应尽量保存牙体组织和争取获得最大摩擦力。只要几个基牙的轴面、殆面窝洞的轴壁、针道、邻面盒形的轴髓壁和颊、舌壁、轴沟和容纳冠桩的根管相互平行或聚合2～5°以内，固定桥就可以获得共同就位道，同时每个固位体也能获得最大的固位力（因为摩擦力是全冠的主要固位力来源)。基牙的轴面和殆面（切面）的磨除仍保持原有牙冠的外形。

固定桥的固位体应恢复基牙的原有解剖外形和生理功能，桥体保持与对殆牙的正常殆接触，桥体龈端通常呈改良鞍式。固定桥的固位体和桥体表面经过高度磨光。桥体的颊舌径减窄、沟窝加深、舌外展隙加大等。

三、固定桥的美学评价

1．科学性：科学性表现在两个或多个基牙的牙体预备上，要求在共同就位道的情况下，每个基牙都能提供足够的固位力，常用不同的固位体形式来调节基牙的负荷。为减小基牙负担而设计桥体形式，如桥体的颊舌径减窄，加深殆面沟窝和食物排出道；还有加大桥体的颊、舌侧外展隙；以及桥体龈端设计为改良鞍式等。有时以增加基牙或连接体呈栓与栓道的连接，都可以达到调节基牙的受力。

2．固定桥的良好造形，使之在生理功能的恢复达到预期的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

目的。结合形式美法则的造型，使之产生美感，取得物质和精神上的满足。

3．审美要求：固定桥符合科学性和艺术性原则，产生美感。

第四节　可摘局部义齿修复的美学

在设计制作可摘局部义齿之前，对患者口腔情况要充分地检查和了解。首先检查缺牙的部位、范围、余牙的大致情况。因为不同类型缺牙提供的条件不同，义齿的设计不同，修复效果也不同。其次，根据设计要求，仔细检查余牙，重点检查邻近缺隙的牙齿，因为这种牙齿通常处于选放卡环的有利位置。还要检查余牙与对殆牙的咬合关系，注意有否对殆牙下垂（或长长）；以及缺隙处牙槽嵴情况。通常一边检查一边询问缺牙的原因和时间，是否戴过义齿；如戴过，要检查旧义齿设计结构、询问患者对旧义齿的意见，还要了解患者对新义齿的要求等。综合口腔检查和患者要求，可以讲出新义齿的预期效果，对患者不切合实际的要求要耐心解释，要使患者树立对义齿的正确估价。医生一定要竭尽全力，精心设计，以期能最大限度地满足患者的要求。

设计制作一件可摘局部义齿要考虑：①能顺利戴入就位和容易摘出；②戴入后，义齿能稳定在位，恢复良好的殆关系和牙列的完整，以及咀嚼、发音等功能；③通过义齿将殆力适当地分配到基牙、余牙以及缺隙处的软硬组织上；最好使殆力构成对牙齿和缺隙处软硬组织的生理功能压力；④义齿要结实耐用；⑤义齿的结构要小巧和符合生物力学原则，给患者一种舒适的感受；⑥义齿要最大限度满足患者的美观要求。

为达上述目的，笔者提出可摘局部义齿的总体设计。义齿的结构设计原则是多年来理论与实践的总结，是科学的；加上美学原则的处理，可使设计原则、效能更好地体现，同时赋与审美感

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

受，当然会对义齿的修复质量有所提高。

可摘局部义齿的总体设计：内容概括为“固位、保健、小巧、美；结实、圆连、摘戴便”。即在设计可摘局部义齿时，首先要考虑义齿的良好固位，同时要想到基牙和缺隙牙槽嵴的组织保健；也要想到义齿结构的小巧，给患者以舒适的感受；义齿结构要美观，给人以美感；此外，义齿要具有结实耐用，戴入和摘出方便。在设计义齿时应统筹兼顾，又要有所侧重。因为口腔的具体条件不同，设计也相应有所不同，譬如修复后牙以恢复咀嚼功能为主，修复前牙则侧重牙齿美观。根据患者的口腔具体情况，联系到总体设计的原则，为每个患者做出最佳的设计方案。值得特别注意的是，义齿设计中的美观问题，目前已引起大家广泛重视，由于义齿的“实用功能和审美功能相互渗透、影响和制约关系。患者在适当恢复了咀嚼功能、发音功能之后，对增进面容美观的审美功能将会随着生活水平的增高而变得越来越突出、审美标准也将成为全面评价义齿必备的重要内容”。

值得注意的是，有些人从事口腔修复工作多年，有丰富的修复经验，但还没有有意识地将实现义齿修复的形式美的问题提到工作日程上来，义齿修复的美学需集思广益，群策群力，通过实践，提高，再实践，再提高。义齿修复美学会获得发展，从而把口腔修复学的质量有个大的突破。

一、可摘局部义齿的总体设计

（一）固位：

关于固位的定义解释有些不一，但没有本质上的矛盾。有的书写道：“固位是指义齿就位后不因外力作用而向𬌗向或就位反方向脱位”。“稳定是指义齿在行使功能中，始终保持平稳而无局部脱位，不产生扭转现象”。笔者认为：固位是指义齿戴入后，在无𬌗接触或承受𬌗力行使咀嚼功能过程中，义齿能稳定在位，不脱位。脱位可分为龈向脱位（下沉）、𬌗向脱位（翘动）、侧向脱位（摆动）等。

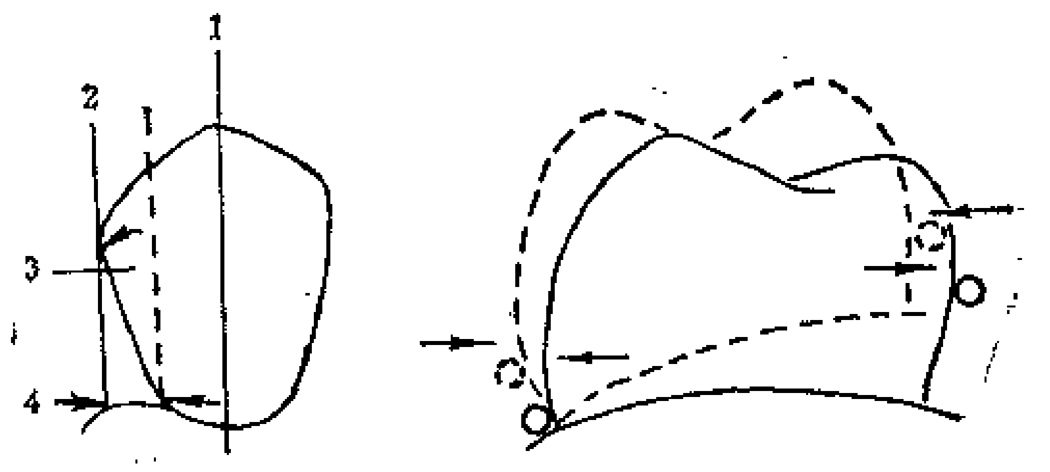
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1．卡环的设计原则：卡环为常用的直接固位体。它的设计原则是："缺隙邻牙放卡环，面式固位胜线式，线式固位需防翘，支托延线顺嵴顶"。即邻近缺隙的牙齿处于选放卡环的有利位置，此种安放卡环的基牙距离所修复的人工牙最近，当人工牙同一部位承受同样大小的𬌗力时，𬌗力经过卡环传到基牙上时，此时力臂最短，所形成的力矩最小，因此基牙所承受的𬌗力也最小。另外，邻近缺隙的基牙安放卡环时，卡环的连接体埋人人工牙下面的基托内也最便当，这样做有利于义齿结构的小巧。日本学者把缺隙邻牙安放的卡环叫做主要固位体，在缺隙邻牙以外的基牙所安放的卡环叫做次要固位体。可见缺隙邻牙放卡环的重要性。"面式固位胜线式"是说，根据缺隙大小、位置和余牙情况，设计三个或四个卡环。三个卡环的连线成为三角形，四个卡环间连线成为四边形。卡环连线成为三角形或四边形时叫做面式固位，而两个卡环连线成线式固位。从固位力来看，面式固位胜过线式固位。如果只适于安放两个卡环（成线式固位），则需要有防止游离端基托翘起。防翘装置有间接固位体，余牙舌（腭）侧基托、连续卡环、单个𬌗支托、铸造前腭托等，简称为"线式固位需防翘"。可摘桥的前后𬌗支托的连线最好与缺隙牙槽嵴顶一致。后牙游离端缺失时，前面𬌗支托的延长线以顺着牙槽嵴顶为好。因为有的人认为："𬌗支托应放在缺隙两旁的基牙𬌗面的近远中。如果在𬌗面的近、远中，因咬合过紧而不易获得支托位置时，可放于下颌磨牙的舌沟区，或放在上颌磨牙的颊沟处"。笔者认为，这种说法从所修复的人工牙𬌗面受力情况看，由于𬌗支托的支持点偏离人工牙𬌗面，容易造成人工牙被压转动，轻则使牙槽嵴软组织受压，重则可造成𬌗支托和人工牙间的基托折裂。可见𬌗支托放在颊、舌沟是不得已，效果不好。另外，当基牙向颊、舌向倾斜时，𬌗支托凹预备还在正常位置为宜。这就是"支托延续顺嵴顶"的原则。

2．卡环的颊、舌侧卡臂的设计要求：一个基牙的颊、舌侧

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

卡臂的固位力以大小相当为好。根据模型观测所画出的基牙颊、舌侧面的倒凹的深度和坡度（图8-30），来调节卡臂弹性部位于倒凹区的上下位置和长度，以取得颊、舌侧卡臂的固位力大致相当。笔者认为基牙舌（腭）侧设计为基托来替代金属卡臂，虽然此时基牙舌侧基托名为对抗臂，但由于对抗臂支持在基牙舌（腭）侧面的非倒凹区，固位力主要靠颊侧卡臂，因此这种设计的固位力不如颊舌（腭）二卡臂。在可摘桥中设计对抗臂，固位力常达不到要求。



1. 牙长轴　2. 分析杆　3. 倒凹坡度　4. 倒凹深度

示倒凹深度和倒凹坡度　　模型内外倾斜，基牙颊、舌面观测线改变，卡环臂的位置也相应改变

图8-30　倒凹深度和倒凹坡度随模型倾斜程度改变

3. 不锈钢丝卡臂和铸造𬌗支托的设计：铸造的𬌗支托的支持好，不锈钢丝卡臂便于调节位置，以求得合适的固位力，制作亦较简便。这是目前临床常使用的、较满意的一种卡环。关于卡臂的连接体的弯制和𬌗支托的形态，认为卡环臂超过邻轴角接近𬌗支托处拐下为宜。

4. 硬固位体（硬卡环）的设计：硬固位体为铸造而成，没有卡臂弹性部，相当于卡体和卡臂坚硬部（进入倒凹区），多用于肯尼迪Ⅱ、类牙列缺损的磨牙牙冠短且向前倾斜的基牙，及磨牙前倾的病例（图8-31）。戴义齿时需要使用硬固位体先就位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

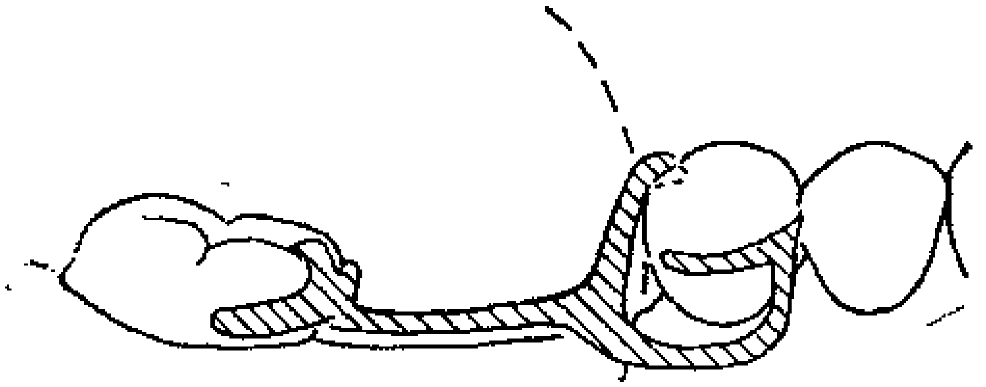


图8-31 硬固位体（硬卡环）

5．可摘桥的固位要求：可摘桥临床戴入后，当用手指拨动各个卡臂，可摘桥卡环固位良好，不容易脱位为合格。如固位不足，轻拨卡臂就脱位，可收贴卡臂增强固位；如仍固位不足，则在桥的邻缺隙的基托面加自凝塑料，可增加固位。总之，可摘桥卡臂轻拨不动为标准。如可摘桥中一个基牙临床冠较短，或倒凹区的坡度和深度过小，常规制作固位不良时，可在桥邻近固位力小的一侧基托面加自凝塑料，取下可摘桥时，要从未加塑料侧先脱位。上述处理，效果同使用硬固位体。

（二）组织保健：

可摘局部义齿戴入后，在完成生理功能的同时，使得基牙、余牙和义齿基托覆盖的软、硬组织的额外负担减到最小程度。保健措施有：

1．根据基牙的牙周膜的多少，选放卡环类型：把Ⅰ型卡环放于较结实的基牙上，而设计Ⅱ型卡环（或Ⅰ、Ⅱ混合型卡环）于牙周膜面积较小的基牙上。

2．减小对基牙的扭力：①如使用近中骀支托，卡臂不变。②采用RPI卡环组：此卡环组由近中骀支托（mesial rest）、邻面板（proximal plate）和I杆（I bar）三部分组成，构成RPI-卡环组。卡环组为整体铸造成，其特点是在基牙远中面预备与就位道平行的导平面，I杆接触于基牙颊面的倒凹区，近中骀支托的连接体沿舌侧龈缘下方约3mm进入基托内。此卡环组可减

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

轻基牙所受的扭力，达到保护基牙的目的。③采用RPA卡环组：组中R、P同上．A为Aker卡环臂，即Ⅰ型铸造卡臂。此卡环组也有减轻对基牙的扭力作用。

3．适当扩大基托的伸展：可使基托的单位面积的𬌗力负担减小些，达到减小基托覆盖下的软硬组织的负荷。

4．增加牙尖的穿透力：采用Levin(1977）设计的改良刃状磨牙，增加牙尖的穿透力，从而减轻了牙槽嵴的负担。

5．人工牙减径或减数：目的为减小人工牙𬌗面的受力面积，也能减小牙槽嵴的负担。

6．定期复查，及时修理：通常约6个月复查一次；嘱如卡环的任何部分折断或基托下塞食物要及时复诊，以便及时修理破损部分；或垫底以弥补基托覆盖下软、硬组织的吸收。

（三）小巧：

设计的可摘局部义齿要符合小巧玲珑，类似工艺品，给人以美感，乐意戴用。小巧的结构不能损害义齿的坚实，不能减小起间接固位的基托和游离端基托范围，注意去掉基托的多余伸展（图8-32）。

1．同颌两个可摘桥比连成一个局部义齿舒适小巧(图8-33)。因为可以省横过上腭或下舌部的基托或连接杆。但应注意可摘桥

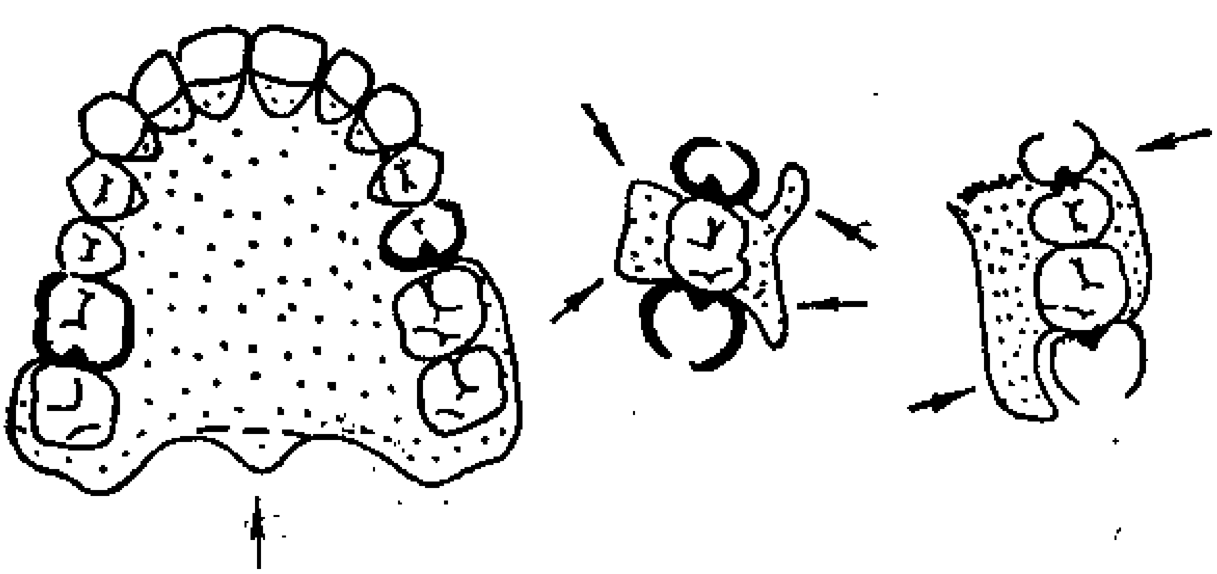
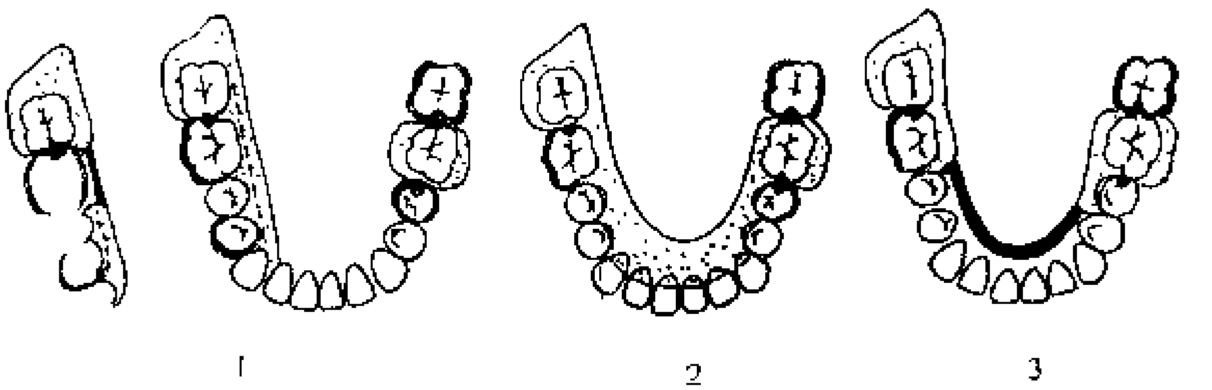


图8-32　小巧“↑”指处表示多余伸展

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

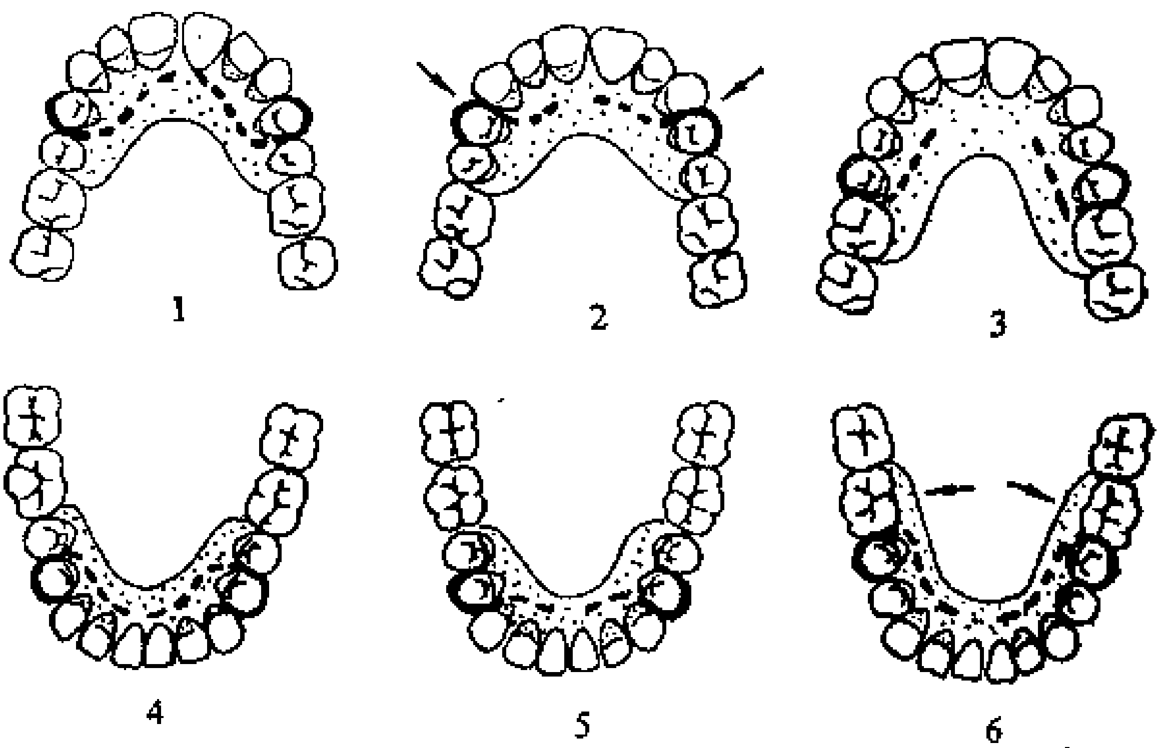
应获得足够固位力和基牙能承受卡环所加的额外负担。

2. 切牙缺失的可摘局部义齿设计（图8-34）：如条件允许



1. 二可摘桥　2. 托式可摘局部义齿　3. 杆式可摘局部义齿

图8-33　从结构小巧、舒适以Ⅰ较好（如修复$\dfrac{\mid}{7\mid}$，以$\dfrac{\mid}{6\mid}$设计为颊、舌侧卡臂和小舌杆为好）



1. $\dfrac{4\mid 4}{\mid}$前钩隙卡　2. $\dfrac{4\mid 4}{\mid}$后钩隙卡　3. $\dfrac{5\mid 5}{\mid}$前钩隙卡

4. $\dfrac{\mid}{4\mid 4}$前钩隙卡　5. $\dfrac{\mid}{4\mid 4}$后钩隙卡　6. $\dfrac{\mid}{5\mid 5}$前钩隙卡

图8-34　修复切牙的可摘局部义齿

（$\dfrac{4\mid 4}{4\mid 4}$前钩隙卡较好）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

时，在第一双尖牙上设计"前钩隙卡"基托只要覆盖第二双尖牙的舌面即可。前钩隙卡的卡臂尖对向缺失的切牙，可防止切牙的翘动；第二双尖牙舌面基托有间接固位作用。此设计符合结构小巧。如在第一双尖牙上设计"后钩隙卡"，卡臂暴露较多。因为人在微笑时，常露出第一双尖牙颊面的近中半。如在第二双尖牙设计"前钩隙卡"时，为争取基托的间接固位而把基托覆盖第一磨牙舌面，在上颌还可以，在下颌因$\overline{6}$舌面外形高点约位于舌面𬌗1/3处，为义齿戴入而要磨除$\overline{6}$舌面基托组织面伸入倒凹区部分，以致基托组织面存在不贴合处，影响舌头活动。此设计结构也不小巧。

3．鞍基伸展的设计：后牙非游离缺失处颊舌侧基托名为鞍基。由于采用了牙支持式设计，笔者习惯于把鞍基适当磨短些，托边缘磨薄些，要求鞍基边缘与粘膜面移行。

4、后牙游离端基托的设计：上、下颌基托的颊侧和后端及下颌基托舌侧托的伸展与全口义齿基托的伸展一致。而上颌腭侧基托伸展如不需覆盖上颌硬区时，只覆盖牙槽嵴的腭侧斜面，边缘要暴露上颌硬区，止于腭侧斜面和口盖顶的交界处（图 8-35）。

5．后腭杆的设计要求：要严格按要求放置杆的位置。如杆位于硬区之后，颤动线之前，两端固定在第一、二磨牙之间的基托内，杆中部微弯向后方。后腭杆宽度约3.5mm，厚度约1.5mm，断面约呈半圆形。在游离端基托间的后腭杆要在硬区，离开粘膜约0.5mm，重点要把组织面后缘磨钝些，以减轻压迫粘膜。

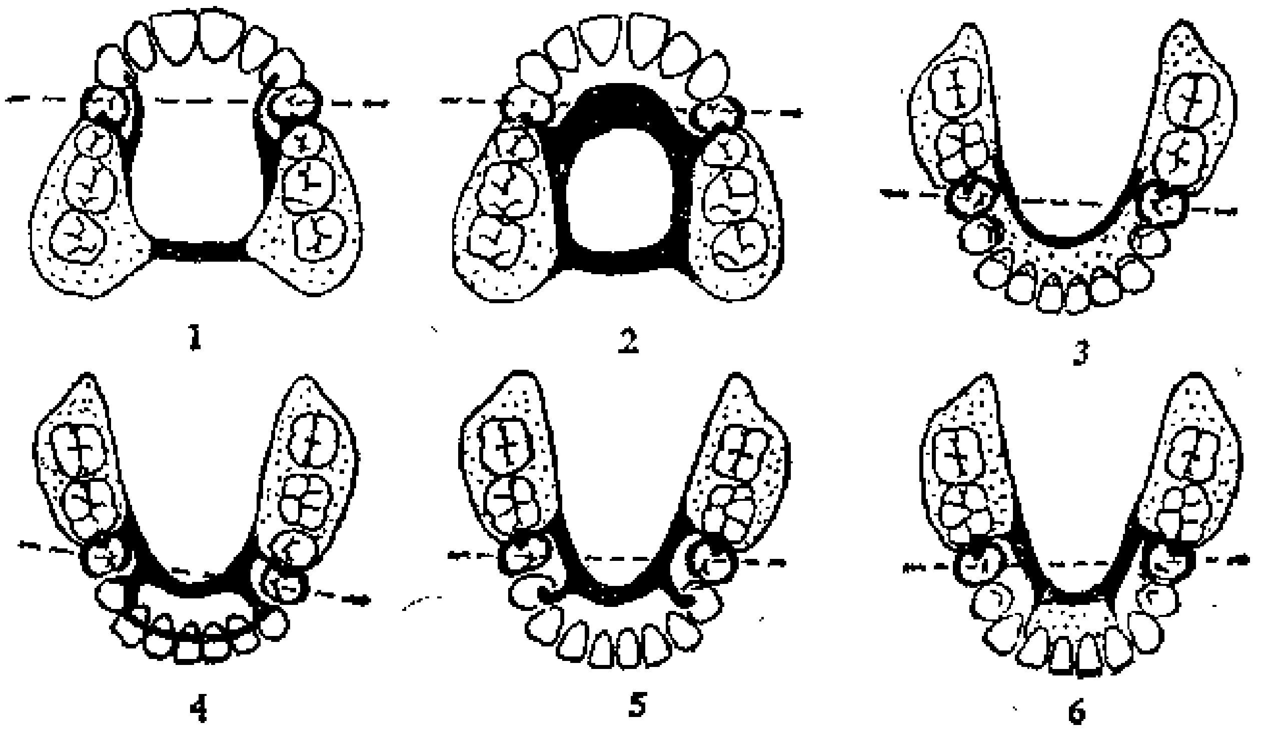
其它如前腭杆、舌杆、侧杆等从略。

（四）结实：

根据可摘局部义齿常见的折裂部分，采取加固防折措施，以达到义齿的结实耐用。

1．余牙舌（腭）侧基托折断的防治：折断的原因为基托较薄、强度不够，或因𬌗力较大所造成的。因此基托厚度不小于2mm，宽度不小于8mm，遇游离缺失磨牙时，有时在基托内埋不

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1. 间接固位体　2. 前腭托　3. 前牙舌侧托内埋入舌杆　4. 连续卡环

5. $\overline{4|4}$ 近中𬌗支托　　6. 人工齿 $\overline{21|12}$

图8-35　后牙游离端缺失的可摘局部义齿设计

锈钢丝网片或下颌基托内埋入舌杆等(图8-36)。修复上颌切牙的可摘义齿,如腭侧基托厚度受限时,可设计铸造或双层焊接锤造托

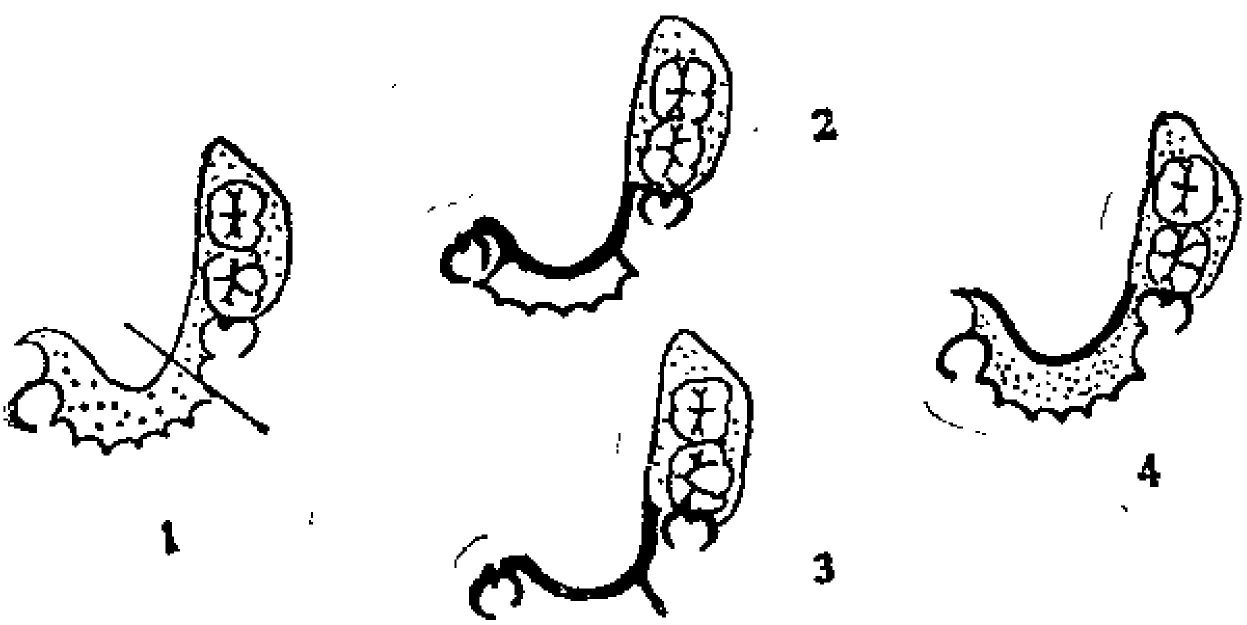


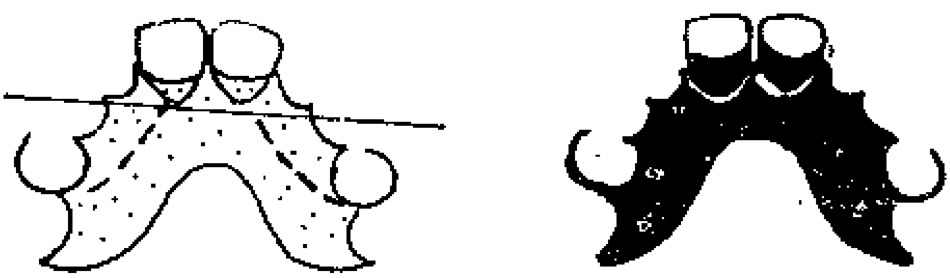
图8-36　一侧磨牙游离缺失的可摘局部义齿设计

余牙舌侧托易折断(1),可用铸杆加连续卡　(2),或铸造舌杆加间接固位体(3),或托内埋入连接杆来加强基托(4)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索gzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

来防折。在深覆殆情况下，修复上颌切牙，其基托应做金属托。有人采用"时效钢丝卡环"和镍钴合金铸造托修复上颌切牙缺失效果很好。(图8-37)。时效钢丝的主要成分为钴、铬、镍、钼等。此钢丝冷弯时质软，成型后经400～480°C时效1小时后，抗拉强度可增至155～180kg/mm。

2、人工牙舌（腭）侧托横折的预防：人工牙受力过大，可因人工牙排列偏于唇、颊侧，形成较大的力矩；或对殆运动有障



胶连法制作的上局基托易折断　　用"时效钢丝"卡臂和铸造托制作的上局

图8-37　胶连法及"时效钢丝"卡臂和铸造托制作上局

碍，都可能造成人工牙舌（腭）托横断。预防措施：把人工牙排列贴在牙槽嵴的略偏唇侧，如估计殆力过大时，应做金属托或埋入金属网片，还要注意调殆。

3．可摘桥的人工牙纵裂的预防：当弯制不锈钢丝卡环的连接体数量较多、埋入殆龈距较小的可摘桥人工牙下面的基托内，塑料量较少，受力容易出现人工牙纵裂。预防措施：制成铸造殆面和铸造殆支托成一整体，再用塑料连接不锈钢丝卡环共同构成一个可摘桥；或制作一整铸可摘桥。

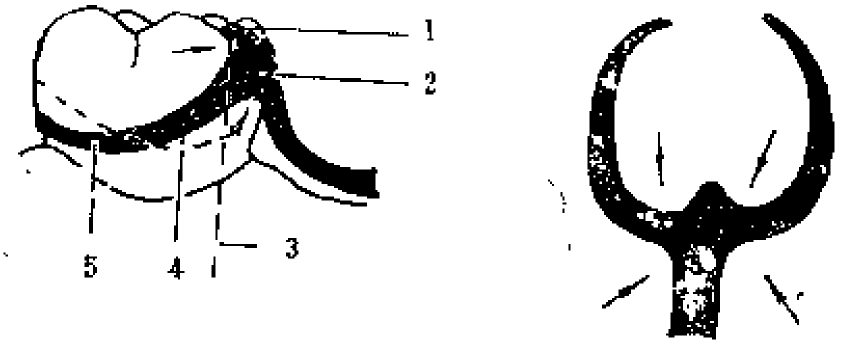
4．殆支托或卡臂折断的预防：殆支托折断多见于殆支托与连接体转角处过薄，预防措施：注意殆支托凹在基牙边缘嵴处磨成钝角，可用软蜡取殆印，嘱上下咬住后，左右磨动牙齿，检查殆支托凹蜡印的厚度是否合适，必要时可调减相应对殆牙边缘嵴少许。

（五）圆连：

圆连是指可摘局部义齿各个组成部分间的连接，或卡环各部

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

分间的连接成为类似圆轴角式连接。这样才符合机械连接的原理，切忌形成明显的折角相接，否则受力后，该处容易折断(图8-38)。圆连不仅有关部件的结实，也是结构小巧和舒适的条件。



1.骀支托　2.卡环体　3.远中颊轴角　4.卡臂坚硬部　5 卡臂弹性部（4和5合称卡环臂）

(左)卡环就位于基牙上(颊面观)，箭头指处为"圆连"（右）卡环骀面观，箭头指处为"圆连"

图8-38　铸造Ⅰ型卡环的组成部分，"↑"指处为"圆连"

（六）摘戴方便：

1．为顺利戴入创造条件：

（1）口腔准备：①骀支托凹准备　先涂龙胆紫于要预备骀支托的牙面，预备骀支托凹后，可清楚看出预备的深度和广度。②隙卡沟的预备　用刃较钝的刃状石初步预备隙卡沟于二邻牙的骀外展隙，然后放蓝色骀纸于骀外展隙处，把直探针放骀外展隙的骀纸上，嘱患者轻轻咬合，在外展隙留有蓝色印，就是磨除不足处，应加深蓝色印处隙卡沟。因为直探针的粗度近似尖牙和双尖牙处放的20号钢丝的粗度。此法可避免隙卡沟预备不足或过深。③磨减邻近缺隙的基牙轴角突度　基牙轴角是指邻近缺隙的基牙的近(远中）颊轴角和近（远中）舌轴角。磨减轴角骀1/3区的突度为卡体就位创造条件。④调骀　主要磨钝过锐的上颌舌尖和下颌颊尖、这二尖是支持尖。

（2）模型观测：观测的目的 ①根据观测线设计卡臂的坚硬部和弹性部。②填除无用的倒凹区，包括基牙、余牙和牙槽嵴等处的无用的倒凹区。③保证共同就位道。做到上述三项就可为义齿的顺利戴入创造条件。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（3）义齿准备：义齿基托磨光面要高度磨光。基托的组织面检查时，看是否有异常突棱、突块，用于棉花交叉探试看有否挂棉花丝处，有则磨除。

（4）卡环的准备：如为铸造卡环应粗磨成形，以砂纸片细磨，最后抛光。

（4）如未观测模型、没填无用倒凹区，可把基托组织面突出倒凹区的龈1/2部磨除。

2．义齿初戴，达到摘戴方便。

（1）首先取得义齿顺利戴入：当义齿不能顺利戴入时，可以前后左右摇动义齿，看障碍点的位置，取出义齿，放置蓝色𬌗纸于𬌗面或切缘，轻按义齿，磨除基托组织面龈1/2区的蓝𬌗印，反复检查与磨改，如发现基托组织面龈1/2磨减后，戴入仍有障碍，可用尖头钳把卡臂放松些，再检查与磨改。磨改时不能破坏基托𬌗缘。完全戴入的标志为𬌗支托与𬌗支托凹的密贴和基托与粘膜的密贴。

（2）调磨义齿过高处：蓝色𬌗纸在塑料牙上印迹明显，红色𬌗纸在𬌗支托，铸造𬌗面上印迹清楚，可以根据需要选用不同𬌗纸。义齿𬌗面高度合适的标志为$\frac{4}{4}$的相对边缘嵴接触紧密。

（3）形成义齿摘取顺利：注意过长的卡臂尖（如抵触基牙的邻牙面，或卡臂尖伸入基牙和邻牙的龈外展隙中，应截除多余卡臂尖。义齿初戴的标志：卡环收贴后，如固位力过大，可将卡臂弹性部弯向𬌗缘少许；如收贴卡臂后，固位力过大，摘下困难，处理相反。收贴同一基牙的颊、舌侧卡臂应先收贴一侧，试戴时顺利摘下时，再收贴另一侧卡臂。切忌同时收贴两侧卡臂，一旦出现摘下困难，则难以辨认是哪一卡臂收贴过多。

（七）美：

美在可摘局部义齿上表现为形式美。形式美的基本因素为颜色、形体、线条和质感的有规律的组合。形式美对可摘局部义齿

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

来说，形式为内容服务，形式不能脱离内容需要。形式美可以引起人们美的感受。人们在审美活动中，对现实中美的形式的概括反映就形成了形式美的法则，如整齐一律、调和、对比、比例、匀称、节奏、韵律、多样统一等。我们研究和运用这些法则于义齿的制作中去，可以不断提高工作质量，以创造更美的修复体。

孙少宣曾说道："口腔医学，无论从口腔颌面部的解剖位置和口颌系统的生理特点，还是从造型艺术的共性，……医学社会美的角度分析，都可以说与医学美的关系十分密切，具有很高美学价值。"

随着社会人群文化素质的不断提高和求新求异的审美趋向，使口腔医疗的服务对象不只限于患病的人，而有越来越多的要求改善自我形象美的健康人求医，切望其面下1/3能通过医学美容技艺塑造得更加美丽，力求在躯体、心理和社会状态上达到既"健康"又"美妙"的境地。因此，历史要求口腔医学工作者必须突破传统的思维定势，增加审美意识，逐步完善自身的艺术修养，用高质量的医疗手段来美化人生。

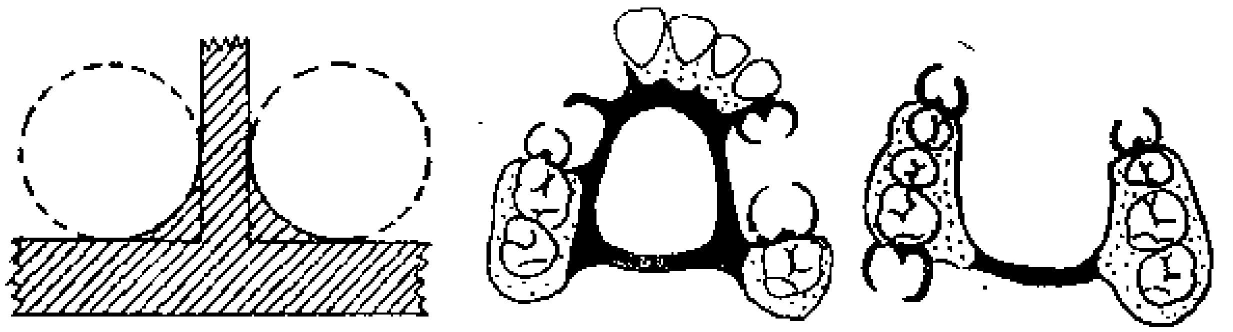
笔者认为形式美的基本因素（颜色、形状、线条和质感）在可摘局部义齿上都有所体现。譬如可摘局部义齿的组成部分（人工牙、卡环、基托、连接杆、连接体）都是有一定颜色和形体的，各组成部分的周界都是各种线条形成的。人工牙和基托模仿天然牙和牙龈的颜色形成。所谓质感，就是看上去像天然牙和牙龈组织。可摘局部义齿中的人工牙和修复牙槽嵴缺损部分的基托是恢复口腔固有形态所不可少的。起连接作用的基托或连接杆、卡环、连接体都是为人工牙和修复牙槽嵴缺损部分的基托服务的。卡环是为取得义齿的固位而附加在基牙上的金属固位装置。基托的作用是连接义齿各部件成一整体，承托人工牙，传递殆力。连接杆的功用和基托相同，因为连接杆是金属制品，强度高，所以才制成杆状。笔者认为连接杆或基托都要为使患者舒适而尽量小些、薄些，但不能损害基托的坚固性为前提。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、可摘局部义齿的组成部分美的要求

(一) 几种固位体的形态和美的要求：

1. 卡环的美的要求：在卡环的宽度、厚度和长度合适的情况下，要求把铸造卡环的卡臂上下磨成匀整曲线。卡臂断面要保持成"◥"形的条件下，把卡臂向卡臂尖逐渐磨薄磨窄些，卡臂尖端成钝尖形，𬌗支托约成钝三角形，表面与𬌗面相移行，且显出清晰地边缘嵴。𬌗支托和卡体相连处形成"圆连"（图8-39）。卡



1 2 3

1.连接体与连接杆相接应形成圆轴角状　2.3.连接杆与连接体、连接杆与基托连接应为"圆连"

图8-39 支架本身和支架与其它部分连接呈"圆连"

体和卡臂没有明显的界线（移行）。如由不锈钢丝形成卡臂时，卡臂尖为钝圆，卡臂近卡臂尖段可逐渐磨薄些。连接体与连接杆相接处也要注意"圆连"。有人曾用粗一号的不锈钢丝弯成各类卡环，并按铸造卡环形式磨出，效果较好。

2. 硬卡环的美的要求：当缺隙一侧基牙向缺隙倾斜，如磨牙（基牙）前倾时，在模型观测时，把模型向后倾斜到磨牙近中面非倒凹区较大，在磨牙上安放硬卡环位于非倒凹区；缺隙前的双尖牙（基牙）的远中面的倒凹区要填除。填倒凹材料可以是普通石膏或加色的人造石。义齿戴入时，先戴磨牙侧卡环，后戴双尖牙尖环，形成旋转戴入式可摘局部义齿。硬卡环实际形式和没有卡臂弹性部的铸造卡相同。卡环打磨、抛光同铸造Ⅰ型卡。

3.冠内附着体的美的要求：冠内附着体(intracoronal attachmerot）也叫冠内固位体（intracoronal retainer），借助

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

栓和栓道固位。在基牙上做有栓道的嵌体或冠，选一相应的栓嵌人栓道内，把栓固着在义齿基托内，完成带栓的义齿。这种义齿借助栓和栓道的嵌合，代替卡环取得固位。因看不见卡环，所以很美观。普通做栓道的嵌体为近中-𬌗-远中嵌体，冠为3/4冠。操作技术复杂，精度要求高。另外国产有预成附着体，附着体的立环焊接在基牙联冠的远中面龈1/3处，附着体的“套环夹”固着在义齿基托内，用螺丝钉穿过“套环夹”和立环取得固位。当义齿人工牙受力时，基托的“套环夹”可以围绕螺丝钉有少量转动。因此此种附着体有缓冲基牙联冠的扭力作用。

（二）人工牙的排列和美的要求：

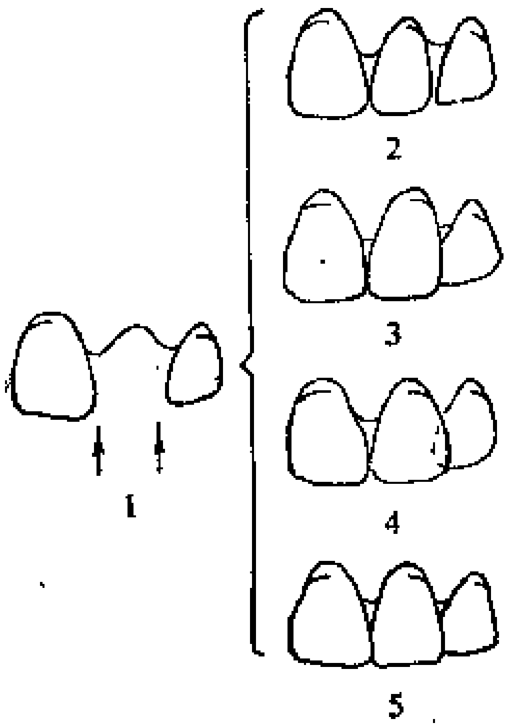
选牙：选牙色应用比色板比色较准确，或用浸湿的塑料牙在自然光下比色选牙，并征求患者对所选牙色牙形的意见，如患者的要求不合适时，应耐心说明道理。选牙时要对照余牙颜色，参照患者面色，如能把选的人工牙粘在弧形板放入口中观察，比色效果更好。切忌对比强烈或反差过大，如黑和白、大和小。牙色越白、越突出；牙体大与小并列，则明显。如两个上颌中切牙中有一略小或略大，就比较明显。另外长和短的对比也强烈。通常肤色白晰的中青年的牙色偏白，龈色粉红。老年人皮肤略黄，牙色略黄，龈色暗红。

排牙：镶牙的要求有两种，一种是少量缺失，所镶的牙要能“以假乱真”、“逼真”为好。另一种为前牙全部缺失，所镶的牙可以追求高于原有天然牙的色、形、线、质。

1. 前牙缺失修复的美学：

（1）缺隙较窄的修复美学：如⌊1缺失，缺隙变小，可把⌊1塑料牙排成轻度外翻，并重叠在⌊2唇面少许，为减小重叠程度，可将⌊1舌面略磨减些（图8-40）。也可以和患者商量

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

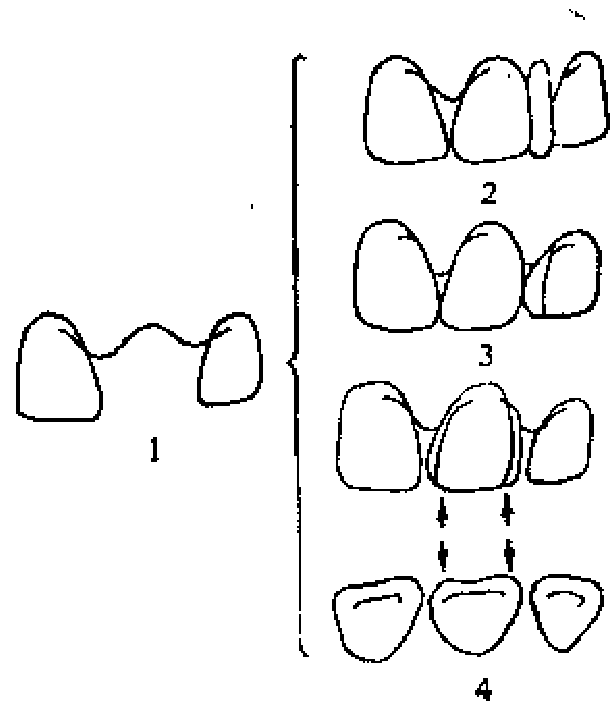


1. |1缺隙较窄　2. 按缺隙修复|1

3. 磨减邻缺隙切1/3，加宽缺隙后修复

4. |1远中部覆盖|2近中1/3（轻度外翻）　5. |1唇面平坦，切角较明显，利用光学错觉，|1看来较宽些

图8-40　|1缺隙较窄时人工牙的修复设计



1. |1缺隙较宽

2. |1远中加一窄牙，效果不好

3. |1正常大小，加大|2的近中部分

4. |1外小内大，切角圆钝，利用光学错觉，使|1看来较小

图8-41　|1缺隙较宽时人工牙的修复设计

把|2唇面近中略磨减些，如患者不同意磨牙又不喜欢|1排成重叠时，只能把|1唇面磨平些，切角略明显，看上去|1显得大些宽些。如|12缺失，缺隙变小时，排|1选的大小同1|，|2略小些。

（2）缺隙较宽的修复美学：如|1缺隙较宽时，可在|2近

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

中面用光固化树脂加大|2宽度后，修复|1；也可以利用光学错觉，把|1接触点前面的近中、远中面磨窄些，切角磨钝些，可使|1看上去窄些（图8-41）。如|1缺失，切龈距较大，如为老年人，可做成|1牙根暴露的状态，也可以在|1根部形成小托。

（3）2-|-2缺失（或伴2-|-2牙龈萎缩）的修复美学：如缺失处牙槽嵴丰满时，最好把21|12盖嵴部直接挨紧牙槽嵴顶唇侧，不要做唇侧托，显得更真实。有人修复上切牙时唇侧托包括3|3的远中，基托竖线不明显，很美观（图8-42）。当上前牙牙龈萎缩时，采用了弹性唇托修复，利用挤入牙间隙的塑料突固位。

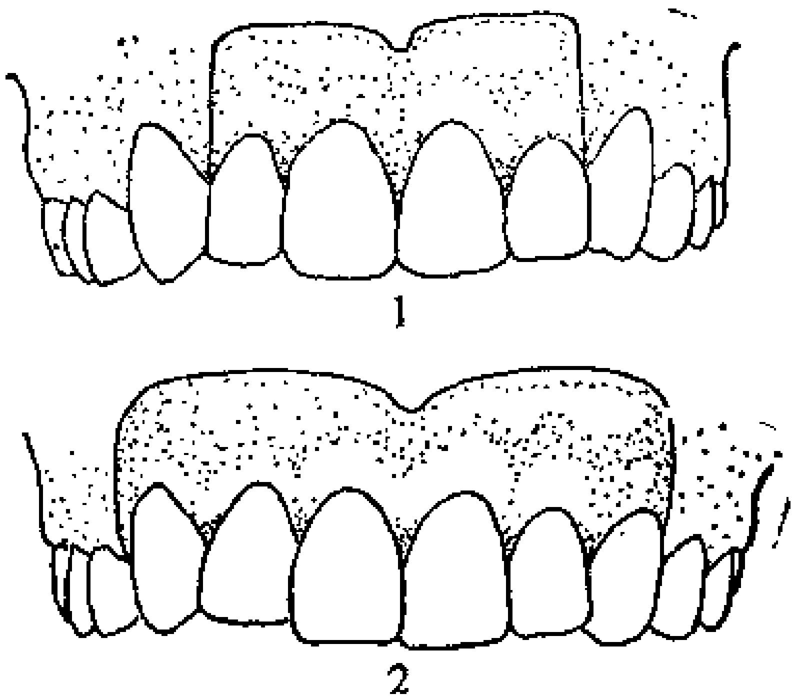
2．后牙缺失修复的美学：后牙修复以恢复功能为主，只双尖牙有美观问题。

（1）后牙为非游离端缺失时，人工牙的前后排列充满缺隙，𬌗关系要和对𬌗牙尖、窝交错，接触面最大；要求具备良好的正中𬌗、侧方𬌗平衡。由于天然牙列大多数不具备前伸平衡𬌗和侧方平衡𬌗，所以人工牙修复后牙非游离端缺失时，只能要求牙齿接触和原有牙时的接触一致为目的。最后为增加咀嚼效能而把后牙𬌗面的沟、窝加深，并注意形成食物排出道。

（2）后牙为游离端缺失时，修复重点为恢复功能，同时要考虑牙槽嵴和基牙的保健问题。为保护基牙，所设计的卡环中𬌗支托为近中𬌗支托、或采用RPI卡环组或RPA卡环组。为减小缺牙处牙槽嵴的负担，而采取人工牙的减径、甚至减数。承托人工牙处基托扩展类似全口义齿基托，并且设计起间接固位作用的部件（前牙腭侧塑料基托，前腭金属托等）。

3．前后牙缺失修复的美学：修复时应注意前牙的美观和后牙的功能恢复问题。如条件允许的话，所排的牙最好具备正中

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1. 唇侧托止于2|2根部的远中 2. 唇侧托包括3|3

图8-42 修复21|12唇侧托设计

殆、前伸和侧方平衡殆。虽然具备前伸平衡殆，但应劝阻不要使用前牙咬断食物；还要注意基托防折措施。

排牙从牙色的调和、人工牙的三维位置体现出形式美的色、形、线、质。如牙色与邻牙的调和（谐调），三维位置又体现对称、多样统一等形式美的一些法则。因此探讨排牙的美学问题应当在人工牙发挥良好功能的条件下进行，否则离开人工牙的功能而谈论人工牙的美学是无源之水。

（三）基托的分类和美的要求：

1．基托的分类：笔者认为可摘局部义齿的基托从所发挥的主要作用来看，分为三类：A类为承力固位基托，即游离端缺失基托。它的主要作用是承担殆力和固位。B类为分力基托，主要作用将殆力分散（传递）到其他卡环上，构成完整的可摘局部义齿。C类为连接基托，是非游离缺失修复的基托，它的主要作用

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

是将人工牙、𬌗支托和卡臂的连接体等连接成一整体。有的称这种基托为中间鞍基。此类基托几乎不承担𬌗力，𬌗力由两端基牙支持。这种义齿被称为牙支持式义齿。

2. 三类基托的形态和美的要求：

(1) 承力固位基托的形态和美的要求：此类基托覆盖游离端的面积由所修复的人工牙数目而定，通常人工牙的颊舌（腭）侧要具备基托，后缘覆盖同全口义齿基托。腭托内缘止于口盖顶和缺牙处牙槽嵴内斜面的交界处。此类基托也叫末端鞍基。基托的凹型磨光面上要显出根部形态。为了美观可以去掉$\frac{4}{4}$颊侧托。此外，按牙冠颈缘形成牙根的形态和凹形磨光面。基托边缘要具备匀整曲线。最后把基托磨光面高度磨光。

(2) 分力基托的形态和美的要求：此类基托𬌗缘要求覆盖在余牙舌（腭）侧面非倒凹区，基托的宽度约1.5cm，厚度约2.5mm，必要时基托内可埋人不锈钢丝网片，舌侧托内可埋人舌杆。基托的𬌗缘形成凹向后缘的连续曲线，基托后缘形成凹向后的匀整边缘。基托覆盖舌(腭)面要形成腭隆凸和龈乳头的形态，以及腭皱形态。腭皱形成方法：在基托覆盖腭皱处用变色铅笔圈画出腭皱的范围，先按压一层约1mm厚蜡片就位，切除画线以外的蜡片，取下；另用铸造蜡片（约0.5mm厚）按取一个腭皱蜡印。此蜡印表面较近似患者腭皱。做蜡型时，将先取之蜡印就位，在它上面轻放第二蜡印。两层蜡片只有部分接触，两层蜡片厚度不小于2.5mm。完成全部蜡型，装入下盒后，先用较稀石膏覆盖腭皱蜡片上面和周围少许，石膏硬固后再灌上盒。这样形成的基托腭皱近似患者固有形态。减小异物感、又利于发舌腭音时舌体的定位。分力基托要注意防折断。

(3) 连接基托的形态和美的要求：常见为可摘桥的基托。由于这类基托基本不承担𬌗力，笔者认为这类基托可以减小、边缘要薄些，磨光面为凹面。基托处于人工牙和基牙的龈外展隙处要

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

磨薄些。基托最好采用yi-F仿生义齿基托树脂(上海第二医科大学研制)。这种树脂具有较好的充填塑性和较长的面团充填期，成型后基托无气泡，表面光滑易抛光。抛光后的基托光泽好、色彩鲜艳、显现的微血管和天然牙龈相似，形态逼真。

(四) 连接杆的形态和美的要求：

1. 后腭杆：一般位于上颌硬区之后，颤动线之前，即位于第一、二磨牙之间，两端向前弯曲与基托连接。厚度约2mm、宽度约3.5mm。

2. 舌杆：位于下颌舌侧龈缘和舌系带附丽部之间，在不妨碍舌系带活动的条件下，可靠近舌系带处。

3. 前腭杆：位于上颌硬区的前部和腭皱的后部，杆的厚度不小于2mm，宽度约8mm。

4. 侧腭杆：位于上颌硬区的外侧，距腭侧龈缘约4～6mm，且和牙弓平行，多用侧腭杆连接前、后腭杆。

5. 其他唇杆、颊杆较少用，从略。

各种杆的美的要求：首先在保证杆的合适的宽度、厚度和弯曲形态的情况下，将杆的边缘磨成匀整、等宽、对称的曲线，断面呈均匀一致的厚度。过厚过宽则显粗笨，容易妨碍舌头活动，异物感大，还可能影响发音吞咽功能。过窄过薄，虽然体积小，感觉舒适，但较容易变形。杆和杆的连接或杆和基托的连接要保持"圆连"。杆的磨光面和组织面都要求高度磨光。有的铸造后腭杆的中部形成前凹后凸。

三、可摘局部义齿的美学评价问题：

1. 科学性：科学性表现在义齿设计的各个环节，如①固位应注意卡环的类型、数目和位置的设计；②保健则着重于殆力分担的设计，以期达到保护基牙和缺牙处软、硬组织，避免超负荷而致病理性吸收；③小巧：考虑到整个义齿的结构要小巧玲珑，戴用舒适、减少异物感；④结实：从义齿应力的分布为依据，加强容易折断的部分，达到义齿较耐用；⑤圆连：圆连是指卡环的各

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

部件间、基托和连接杆的连接要符合“圆连”的设计条件，便于抗折和保持清洁；⑥摘戴方便：义齿设计时要注意卡臂和基托位于倒凹区的部分要适当，才便于摘戴。

义齿的造形要达到实用程度，即恢复缺失的牙和软硬组织以及𬌗关系，取得牙列完整及牙列解剖生理功能的恢复，以及面容的恢复。

2. 艺术性：在义齿设计方面要能体现出形式美的一些法则，给患者带来技术美感，以满足患者对物质和精神的全面需要。

3. 审美要求：审美要求体现在科学性和艺术性设计的统一，设计的义齿应当成为实用的造形艺术品，应当成为美观、实用的人工器官。

参 考 文 献

1. 孙少宣.全口义齿的实用价值和审美价值(附158例报告).西安：全国首届口腔修复学组学术会议宣读. 1989.
2. 徐君伍主编.口腔修复学. 第1版. 西安：第四军医大学. 1987.
3. 朱希涛主编.口腔修复学.第2版.北京：人民卫生出版社，1987.
4. 肖茂春，周颖.旋转戴入式可摘部分义齿的初步临床应用.
5. 李树田，等.时效钢丝的研制和局部义齿的临床应用.
6. 孙少宣.孕育·现状·展望——我国口腔医学美学发展之我见，中华医学会医学美学与美容学简报，1989;(8).
7. 马天雄.缓冲装置在义齿修复中应用. 南京：中华医学会第二次全国口腔科学会议宣读，1984.
8. 徐大年、易雨禾、金美英.yi-F仿生义齿基托树脂研制报告——新型义齿修复材料——仿生型义齿基托树脂，西安：全国首届口腔修复学组学术会议宣读. 1989.

第五节 全口义齿修复的美学评价的探讨

天然牙列维持着面部形态的和谐美和功能美。由于牙列支持使得面下部软硬组织、咀嚼肌和表情肌等处于自然协调的位置，其中最重要的是保持了下颌髁状突在关节凹中生理后位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一旦牙列缺失，无牙患者的下颌失去牙列接触支持，可使面下1/3变短；而失去牙列间的尖窝锁结，又可导致髁突从关节凹的生理后位前移。无牙患者的面部出现唇颊内陷，上唇表面可见放射状皱纹，唇红部变窄，口角下垂，鼻唇沟和颏唇沟加深，颏部前突，严重影响患者面部的协调与美观，进食和语言亦受限。

当患者戴上适当的全口义齿，恢复了髁突在关节凹中的生理后位和面下1/3的适宜高度，使得面容和谐、仪表堂堂，焕发青春的活力（图8-43）。



上：修复前正、侧位面像　　下：修复后正、侧位面像

图8-43　无牙患者修复前后的面像

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

我们制作的全口义齿的形态要符合生物力学的原则，还要具备良好形式美的要求。换句话说，全口义齿的固位的获得、殆力的组织承受范围的确定、义齿的建殆等，都要符合生物力学原则。而义齿的牙列的颜色、形状、排列，以及基托磨光面形态，都要做到“仿生”和“逼真”，力争使全口义齿成为类似咀嚼器官固有的一部分。

义齿的形式美不是可有可无的或锦上添花的东西。形式美是义齿的“仿生”或“逼真”的、高质量的产品必备的条件，因为形式美的各种形式因素（色彩、线条、形体和质感等）在生活、自然中有规律的组合就形成了形式美的一些法则。“形式美法则是人们在审美活动中对现实中许多美的形式的概括反映”。“研究这些法则是为了创造更美的事物。”形式美的法则如单纯齐一、对称均衡、调和对比、比列匀称、多样统一等经常运用于义齿的制作中，可以说修复体制作在符合生物力学原则下，其形式越美越好。正像有句名言说的：“感觉到了的东西，我们不能立即理解它，只有理解了东西才更深刻地感觉它。”当我们理解一些形式美的形式因素和形式美法则之后，在义齿制作中运用形式美法则感觉是“有的放矢”，提高操作技巧。

笔者认为，修复体的制作是否可以理解为：以科学性为根据，以艺术性为指导，形成部分人工器官，重建面容的整体和谐美，恢复面下部的对称美，恢复咀嚼、语言等生理功能，使之成为富于造形艺术的实用性器官。

如果操作不以科学性为依据，则成盲目实践；操作中没有艺术性，则修复体难以引起美感，患者不愿戴用；如果修复体没有实用性，则成为无价值的废物。所以修复体只有具备科学性、艺术性和实用性等条件，才能达到修复体的高质量要求。

一、无牙颌印模的美学评价

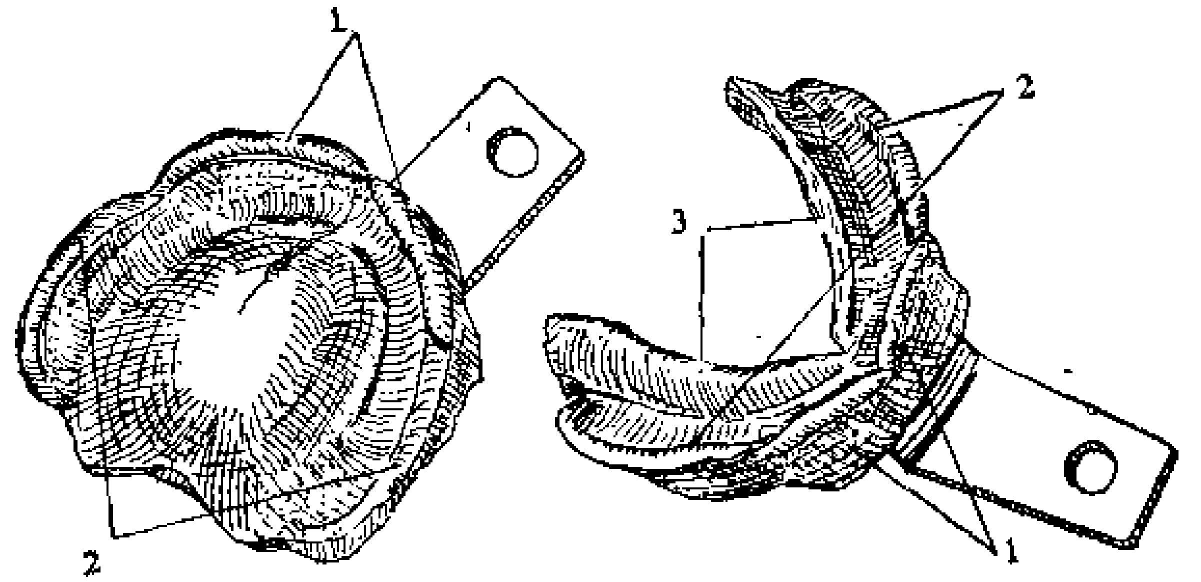
无牙颌印模是无牙颌表面的阴型，由印模灌制出的模型表面与无牙颌表面一致。在模型上形成的基托组织面与无牙颌表面吻

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

合，因此将印模和基托的要求一起谈。

评价印模（或基托）要根据它造形的科学性，实用性和艺术性。

1．科学性：制取印模的最终目的为转换成基托。为了使基托获得最大的固位力，要求基托充分伸展。由于基托的固位力与基托覆盖的面积成正比，又以基托和无牙颌表面的贴合度成正比，基托的边缘伸展以不妨碍唇、颊、舌的生理功能活动为原则，同时要求唇、颊、舌成为构成基托边缘封闭的"肉帘"。这就是在肌能整塑下形成印模的科学性操作的目的。上颌基托伸展要求两外侧端位于翼上颌切迹外侧的粘膜沟内，中部后缘达到软腭的腭小凹上，并在未来的邻近基托后缘的组织面上制作"后堤"，以完成上颌基托的边缘封闭（图8-44）。下颌基托后缘覆盖磨牙



1．唇翼　　2．颊翼　　3．舌翼

图8-44　印模伸展及对称部分

后垫前2/3（约6mm），现多不作后堤处理。为了印模组织面与无牙颌表面达到良好的贴合度，而又以不使粘膜受压变形，而采用联合印模法。所选用的终印模材以氧化锌丁香酚糊剂、硅橡胶、印模石膏、或藻酸钠印模材为宜。为了达到将来的基托组织面与

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

无牙颌表面间的良好贴合，形成约22μm的唾液膜，以便形成唾液同分间的内聚力和基托、粘膜间形成异分子的引力（粘着力）。内聚力和粘着力构成基托固位的吸附力。上述约22μm粘液膜的形成是在微压或无压的联合印模操作下取得的。

2. 实用性：基托具有良好的固位，并且在张口时作唇、颊、舌的生理功能运动也不脱落；以手指交替按压基托的两侧双尖牙区仍稳定在位。实用性是科学性操作的目的。基托的固位是全口义齿能够有良好固位的重要条件。

3. 艺术性：艺术性表现在取印模过程中，以形式美的因素帮助形成和评价印模，如翼缘的对称，边缘线的匀称，印模组织面印迹的对称性和清晰度等。

印模的评价：笔者认为应当以操作的科学性为依据，以艺术性为指导，形成一个满足实用性要求的"人工器官"。

二、殆托建立

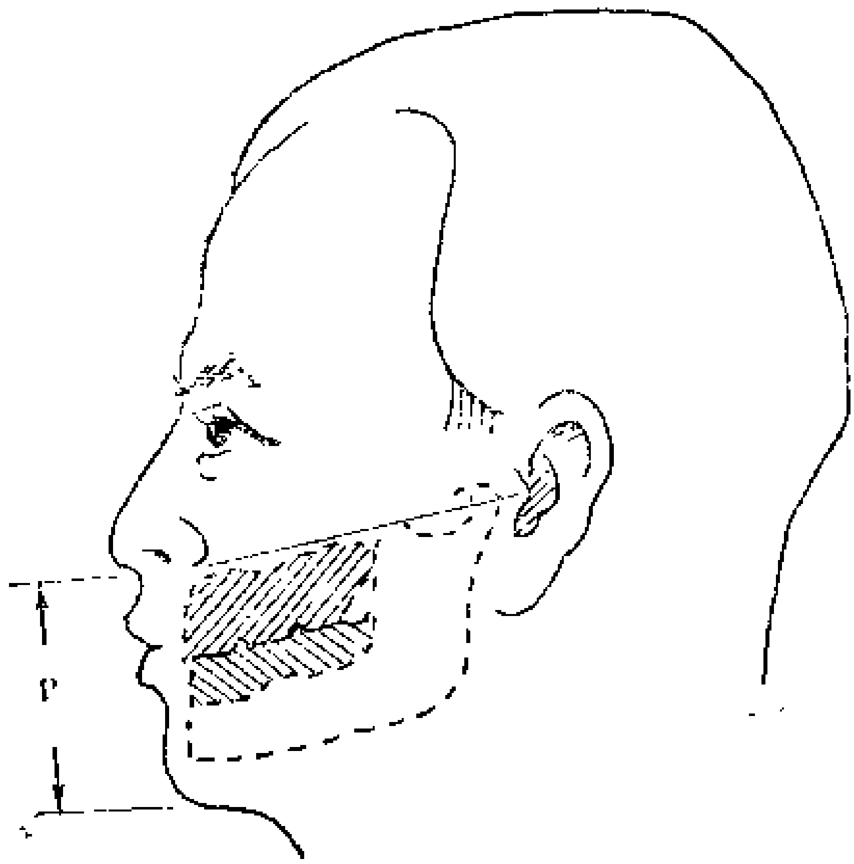
殆托是义齿的雏形，用殆托记录或确定面部下1/3的高度和髁突在关节凹中的生理后位；用上颌殆托唇面适宜地衬托上唇，维持上唇的合适的丰满度；所形成的殆平面和唇面划线是人工牙的选择和正中殆形成的标志。

1. 科学性：殆托造形是在悬吊的下颌处于生理息止位置减去2mm左右，同时髁突位于关节凹的生理后位的条件下制作的。这样可以恢复下颌牙列与上颌牙列处于最广泛接触殆时的位置。根据研究结果，将殆平面与鼻翼耳屏连线平行，殆平面前缘位于上唇下缘以下约2mm，且平行于瞳孔连线（图8-45）。在上下颌殆托的唇侧面设计出为选择前牙和排列前牙有关的中线、上、下唇线和口角线。

2. 艺术性：殆托可以恢复患者面容的高度的和谐美和对称美，恢复患者有牙列时正常面容，使患者精神振奋，产生美感。

3. 实用性：殆托恢复了下颌的生理位置，利于咀嚼肌和表情肌的休息和发挥最适宜的生理功能。殆托为重建正中殆和非正

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



P：垂直距离

图8-45　用上下颌𬌗托占据颌间距离，恢复面部下1/3的高度（垂直距离）和确定下颌水平向的位置关系。𬌗平面位于上唇下缘约2mm。𬌗平面后部平行于鼻翼耳屏线

中𬌗准备最适宜的条件。

𬌗托的评价：𬌗托是义齿的雏形，𬌗托的造形恢复了下颌的水平颌位，便于牙列的最广泛接触𬌗排列和非正中𬌗的调整，用于恢复咀嚼、语言等生理功能，并维持无牙颌的软、硬组织和颞下颌关节的健康。对于𬌗托的评价也以其操作的科学性、艺术性和实用性三方面兼备为原则。

三、牙齿的选择与美学

前牙的选择多注重美观，即牙齿的形状、颜色、$\frac{3-|-3}{\;}$的总宽度和上前牙的长度。后牙的选择侧重于功能的发挥和无牙颌牙槽嵴减轻负荷的组织保健。

（一）前牙的选择：

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1、前牙牙型的选择：主要根据患者面型选择与之相调和的牙型。因为面型和 $\underline{1}$ 的牙型相协调，面型简略可分三型，即方型、三角型和卵圆型，$\underline{1}$ 牙型亦相应分三型（图8-46）。

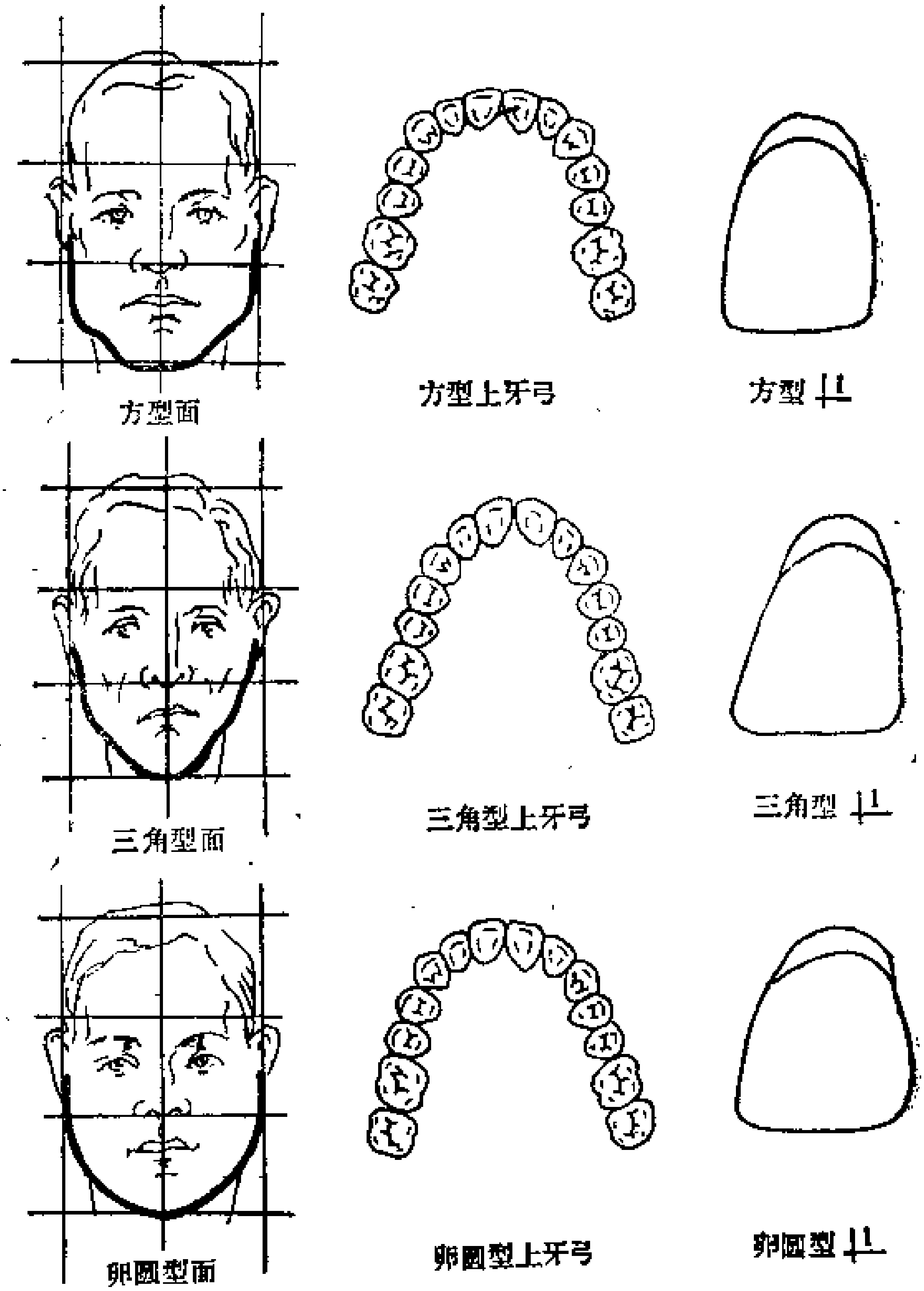


图8-46　面型、牙弓型和 $\underline{1}$ 型的调和（参考Anthony和Nicholus）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（1）方型面和方型的$\underline{1|}$：根据颊线（Cheek line）确定面型。颊线是指面部两侧颧突外侧皮肤高点与下颌角外侧皮肤高点的连线。当左右两侧两条颊线近于平行者，则为方型面。方型面的患者选方型$\underline{1|}$。方型$\underline{1|}$：牙颈部略窄于切缘，唇面的切1/3至切1/2处的近远中边缘几乎平行，唇边平坦，切角近于直角。

（2）三角型面和三角型的$\underline{1|}$：两条颊线自上而下地内聚明显，面型呈清瘦的三角形，尖顶相当于颏部。依面型选三角型$\underline{1|}$：牙颈部呈中等宽度，近中面和远中面几乎成直线，唇面平坦，唇面宽度自切缘至颈部逐渐变窄，切角较其他牙型锐些。

（3）卵圆型面与卵圆型$\underline{1|}$，两颊线自颧骨起下降呈向外凸形，颏部较尖，下颌下缘呈圆曲线式。卵圆型$\underline{1|}$：牙颈部略宽，其近中面微凸，近中面的切二分之一较凸而颈二分之一较凹，唇面略呈圆凸，二切角较圆。

2．前牙颜色的选择：要求前牙牙色与患者面部皮肤颜色调和（接近）。

3．选择$\frac{3+3}{|}$的总宽度：通常上下唇轻轻闭合时，两口角间的殆堤的弧度用作$\frac{3+3}{|}$总宽度。殷新民曾提出计算$\frac{3+3}{|}$总宽度公式为$\frac{3+3}{|}$总宽度：瞳孔间距：外眦间距＝1：$\sqrt{2}$：2（图8-47）。由此公式推算出$\frac{3+3}{|}$总宽度＝外眦间距÷2。

4．确定$\underline{1|}$唇面长度：嘱患者微笑，当上唇向上活动时，将此时上唇下缘划在殆堤唇面上，名为上唇线。上唇线最高点至$\underline{1|}$平面的垂线距离相当于$\underline{1|}$唇面切2/3的长度，由之可算出$\underline{1|}$的全长。$\underline{32|23}$的长度与$\frac{1|1}{|}$相协调即可。有的学者将患者大笑时的上唇线与殆平面的最大距离作为$\underline{1|}$的唇面全长，也是可以的。

（二）后牙的选择：

$\overline{4-7}$的近远中总宽度为$\overline{3|}$远中面至磨牙后垫前缘的距离，其冠

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

部高度以与颌间距离相适应为原则，而它们殆面的颊舌径要参照下无牙颌后牙牙槽嵴的丰隆与否来选择，一般后牙的颊舌径都较正常牙窄些。后牙的颜色应与前牙调和。

（三）牙齿选择的评价：

1、科学性：国内外很多学者研究过牙齿选择问题，譬如Lowery PC曾报道，根据正常人的天然牙和面型、面色、唇部的协调关系及下颌处于息止位置条件下，前牙在唇缘间暴露的情况等为参考选择人工牙。目的是人工牙排列真实地再现生理牙列情况。

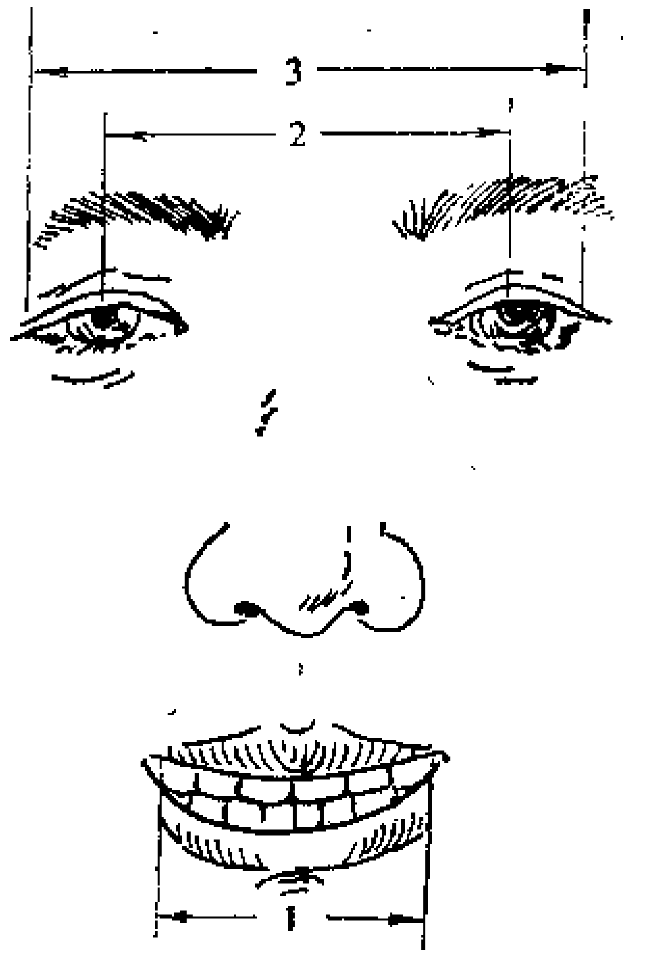


图8-47 上颌前牙总宽度（1）：瞳孔间距（2）：外眦间距(3)＝1：$\sqrt{2}$：2

2．实用性：合宜的人工牙排列有利于恢复面部下1/3适宜形态和生理功能等，满足患者的需要。

3．艺术性：选择合宜的人工牙重建牙列关系，可以达到面容的和谐和对称美。

总之，选择人工牙要依科学性为根据，以期恢复面下部的适宜形态和生理功能，恢复面容的和谐美和对称美。

四、牙齿排列

（一）对称排牙法：

上颌前牙排列根据上殆托的标志，如上殆托中线作为 1|1 近中接触点的位置，上殆托唇面为上前牙唇面的最大界限，殆平面前部作为上前牙的最大下界、口角线作为 3|3 的后界。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

下颌前牙排列：下前牙盖嵴部贴近下颌前部牙槽嵴唇面，保持中切牙的近中接触点与中线一致。下前牙切部超过上前牙切缘，形成正常的覆殆和覆盖。

上后牙排列：以殆平面为最低的下界，4→7依次按常规排列，舌尖通常要求对向下后牙牙槽嵴顶区。上颌前、后牙要保持同名牙左右对称。

下后牙排列：与上后牙形成正中殆(最广泛接触殆)。

排牙的评价：

1．科学性：牙齿排列尽量减小脱位力矩，尽量排牙于牙槽嵴顶区，以利于无牙颌主承托区负担殆力。

2．实用性：通过选磨达到正中殆平衡、前伸殆三点接触平衡和侧方殆平衡，以利完成切割和咀嚼及发音等功能。

3．艺术性：运用形式美的一些法则，使排牙具备科学性内涵又富有艺术造形。

（二）个性排牙法：

近些年来，人们对全口义齿修复的要求议论较多，认为一副全口义齿的作用要从着重实现功能（实用美）向高层次的审美要求发展。白天玺曾谈道："修复学的实质是造型，而造型的内涵就是一种'体积语言'。修复体既是修复患者咀嚼功能的'人工器官'又是形态逼真的艺术珍品，其双重功用更加体现了其作为一种'体积语言'所具备的深远潜能。"王顺初曾报道："一副完美的全口义齿，除了与解剖生理原则和生物力学要求相适应外，还应具备多种形式的艺术美。……从全口义齿动态美学的角度提出了如何在义齿排牙时，将患者的性别、个性、年龄要素具体加以运用，使所制作的全口义齿既有良好的功能，又具有动态美、魅力和个性。"

在全口义齿选牙和排牙时都要考虑SPA(Sex性别 Personality 个性、Age年龄)三要素，以使所制作的义齿充分体现患者的性别、个性和年龄等特点。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

个性排牙的目的在于体现“齐中之不齐”，使排牙形象逼真，避免过于整齐而类似钢琴键子，显得呆板，容易使人一眼就看出是戴着假牙，并呈现所谓的“义齿面容（denture look）。这种义齿为患者不愿戴用。

笔者在作个性排牙时，认为表现个性要适度，牙位变动要不伤大雅，因此将个性排牙限于上、下颌切牙的个别变动。上中切牙变动，效果最明显，上侧切牙变动次之。

1．上颌切牙的个性排列（图8-48）。

（1）以 $\begin{array}{c|c}1&1\\\hline&\end{array}$ 远中接触点为支点，$\begin{array}{c|c}1&1\\\hline&\end{array}$ 呈向内旋转少许。

（2）以 $\begin{array}{c|c}1&1\\\hline&\end{array}$ 近中接触点为支点，$\begin{array}{c|c}1&1\\\hline&\end{array}$ 呈向外旋转少许。

（3）$\begin{array}{c|c}1&\\\hline&\end{array}$（或 $\begin{array}{c|c}&1\\\hline&\end{array}$）或 $\begin{array}{c|c}2&\\\hline&\end{array}$（或 $\begin{array}{c|c}&2\\\hline&\end{array}$）呈部分重叠于其近中的邻牙上。

（4）$\begin{array}{c|c}1&1\\\hline&\end{array}$ 唇向移位少许。

2．下颌切牙的个性排列（图8-49）。

下颌切牙中一个或二个的个性排列皆可。

（1）以 $\begin{array}{c|c}&\\\hline1&1\end{array}$ 远中接触点为支点，呈向内旋转少许。

（2）$\begin{array}{c|c}&\\\hline1&1\end{array}$ 向前移位少许，或 $\begin{array}{c|c}&\\\hline1&\end{array}$（或 $\begin{array}{c|c}&\\\hline&1\end{array}$）略向内旋转。

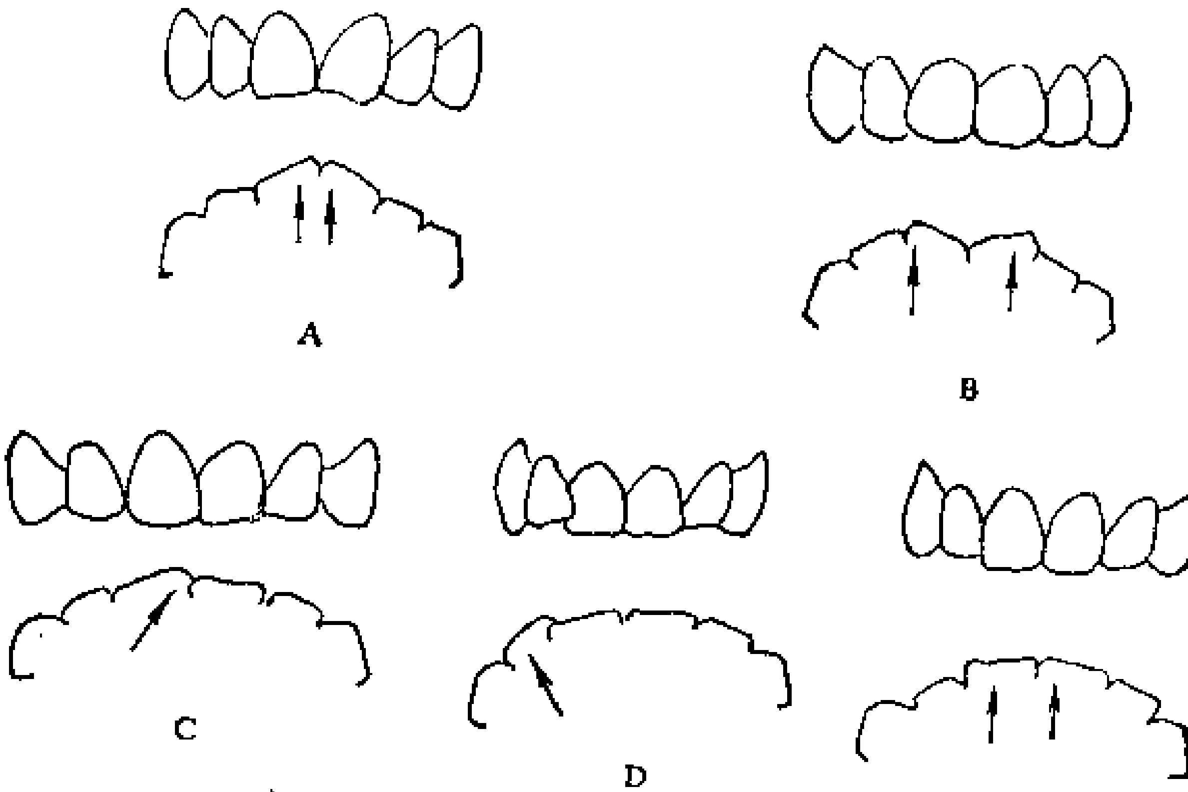
（3）$\begin{array}{c|c}&\\\hline&1\end{array}$（或 $\begin{array}{c|c}&\\\hline1&\end{array}$）呈唇向移位少许。

（4）$\begin{array}{c|c}&\\\hline1&2\end{array}$（或 $\begin{array}{c|c}&\\\hline2&1\end{array}$）呈唇向移位少许。

3．尖牙排列：如常规，切忌将 $\begin{array}{c|c}3&3\\\hline&\end{array}$ 排列呈颈部内收和切部外突。因为后者使患者面貌呈粗野状（图8-50）。

此外，如患者无牙颌前部过于丰隆，影响上颌前牙的临床冠长度，在患者大笑时露出牙龈，成为“露牙龈的微笑（gummy

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

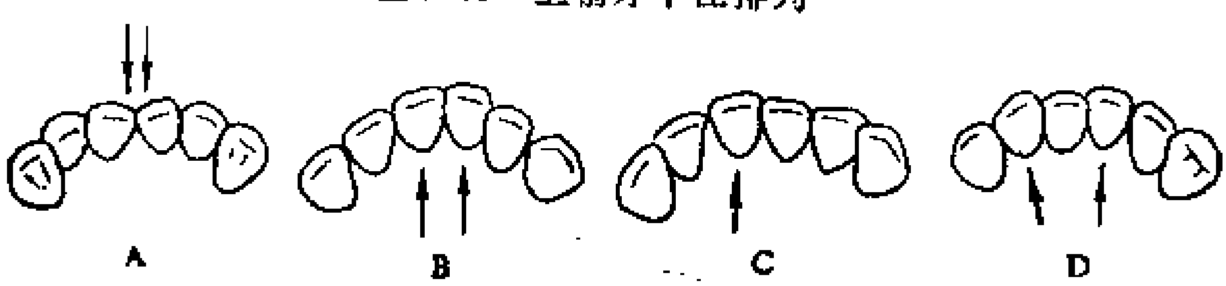


A. $\underline{1|1}$ 呈内翻式　B. $\underline{1|1}$ 呈外翻式

C. $\underline{1|}$ 部分重叠在 $\underline{|1}$ 唇面　D. $\underline{2|}$ 部分重叠在 $\underline{1|}$ 唇面

E. $\underline{1|1}$ 向前排列少许

图8-48　上前牙个性排列



A. $\overline{1|1}$ 呈内旋转位　B. $\overline{1|1}$ 呈前移位 $\overline{|1}$ 略带转位

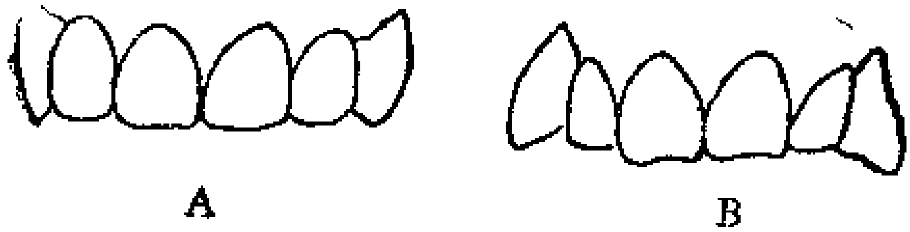
C. $\overline{|1}$ 呈唇向移位　C. $\overline{1|2}$ 呈唇向移位

图8-49　下切牙的个性排列

smile)。通常采取手术整形的方法，切除少许牙槽嵴前部，然后制作义齿为宜。

（三）基托磨光面的“仿生”处理：

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



A. 3|3排列颈部突出，切部内收，显得刚劲有力

B. 3|3排成颈部内收，切部外突，显得粗野

图8-50　上颌尖牙的个性排列

1. 龈缘形成：龈缘与牙颈缘一致，上牙龈缘的最高点与牙长轴一致。龈缘应薄而紧包牙颈缘。

2. 基托的龈乳突略内陷，模仿前牙龈乳突的少量萎缩，看上去更接近生理状态。并要形成点彩。

3. 牙根部呈微隆起状，但磨光面仍为凹面形态。

4. 唇系带下移形成：在基托唇系带凹与龈缘间雕出唇系带形态，给人以生理形态感觉。

5. 前牙舌（腭）侧恢复生理形态：因为人工前牙舌面通常不具备生理形态，这样作可以减少患者异物感。

6. 腭皱复制：因为腭皱对发音的定位有帮助，也可减少因形成光滑凹面的异物感。

7. 基托材料的选用：以选用仿生义齿基托材料为宜。这种仿生基托材料，色彩鲜艳、含有似血管的填料，看上去基托类似龈组织。

五、试牙

试排牙工作非常重要，它是检验包括试排牙在内的和以往所有操作步骤是否准确，工作能否达到预期的目的；一旦发现问题就可采取有效办法予以改正。甚至部分返工，以确保高质量义齿完成。

首先要检查颌位确定是否正确，它包括垂直颌位，通常也叫

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

恢复面部下1/3的距离。另外要检查水平颌位确定是否合适，通常当上下颌义齿在口中就位后，嘱张口、轻轻咬牙，同时医生拉开上唇观察，当闭口、咬合牙接触时，上颌基托不移动为合适。检验垂直颌位则上下唇不用力就可以轻轻接触为合适。

其次，按选牙原则和排牙位置检查前、后牙排列，检查时要注意1|1近中接触点是否与中线一致；唇部静止时(下颌息止位)上前牙切缘应露出约2mm；上前牙唇面衬托情况如何；然后检查患者微笑时前牙应显露切2/3，下前牙应显露约切1/2，4|4近中约1/2（或要求显露约3/4）(图8-51)。大笑时，上下牙间出现“暗黑间隙”为排牙合适的标志(图8-52)。

个别排牙检查合适，并要征求患者意见修改。

最后要检查固位情况，最好用自凝塑料制作的基托，这种基托的固位情况类似完成的基托的固位力。如果使用蜡基托则固位不如塑料基托。如果发现固位很差时，可在基托内涂以硅橡胶或藻酸钠印模材取得闭口式印模。

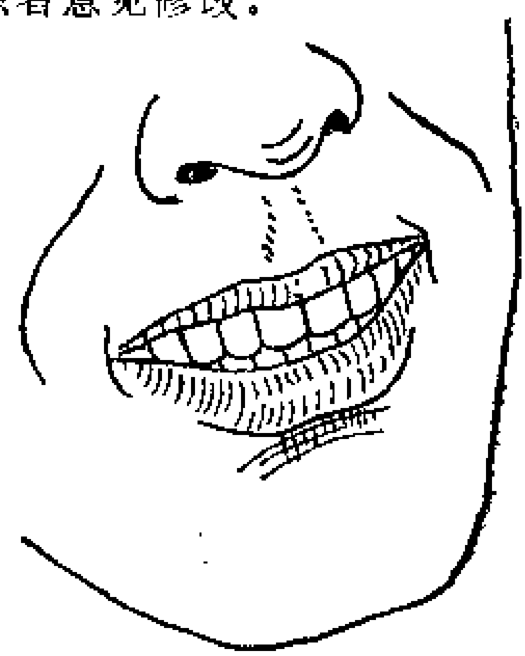


图8-51　微笑时，上切牙显露切2/3，下切牙显露约切1/2，符合审美要求

试排牙的评价：

1．科学性：一副牙到试排牙要经过很多步骤，如都按照严格的操作步骤制作，达到满意的临床效果，则认为具备科学性，而试排牙则是验证的重要步骤。如发现问题，应及时改正，以保证义齿的高质量。

2．实用性：只有严格准确的操作，所制作的义齿才有良好的实用功能。

3．艺术性：运用形式美的一些法则，将义齿的牙列和基托的造形符合义齿固位和实用的需要，有利于实现科学性要求，达

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图8-52　大笑时，上下牙列间形成"暗黑间隙"，表示排牙位置合适

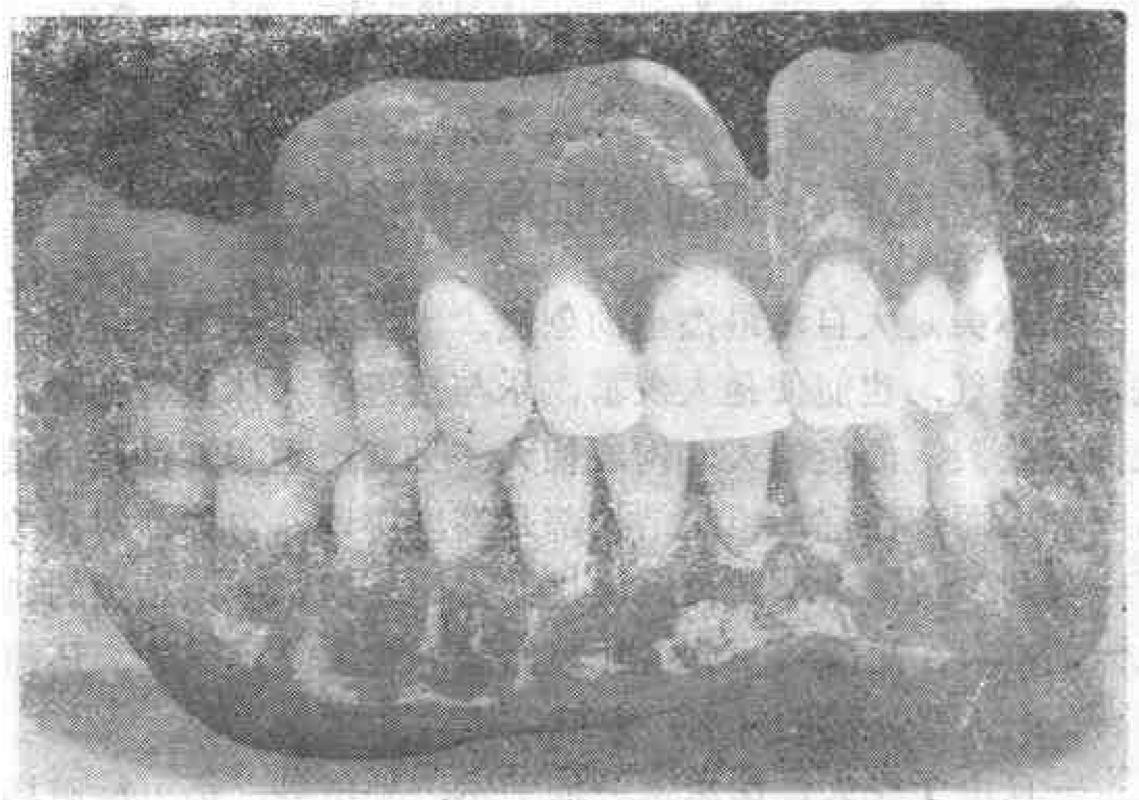


图8-53　美容全口义齿所具备形式美的因素：质感逼真的牙列，对称、调和、匀称曲线的切缘，殆缘、龈缘和基托边缘，显露牙根形态和龈乳头及点彩等

到恢复面容的高度和谐美和对称美的目的。

总之，操作的科学性为义齿造形主要依据，而它的实用性是科学性操作的结果，义齿艺术性表现在形式美一些法则的运用于义齿造形，使之呈现高质且富于美感的人工修复体(图8-53)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

参考文献

1. 杨辛，甘霖．美学原理．第1版．北京，北京大学出版社，1983．
2. Anthony Lp. The American Textbook of Prosthetic Dentistry LEA & FEBIGER. Philadelphia. 1946，341～349.
3. 殷新民．上颌前牙宽度与面部器官的比例关系．中华口腔医学杂志1983;23(1)：36．
4. 白天玺．义齿个性修复中几种前牙排列方式．中华医学会医学美与美容学会成立暨首次学术交流会宣读（武汉）．1990．
5. 王顺初．全口义齿的动态美．中华医学会医学美学与美容学会成立暨首次学术交流会宣读（武汉）．1990．
6. 徐大年，等．Yi-F仿生义齿基托树脂材料研制报告—新型义齿修复材料—仿生型义齿基托树脂．全国首届口腔修复学组学术会议宣读（西安）．1989．

第六节　颌面缺损的矫形修复的美学

人体美是大自然最杰出的创造。人类美能使本人自慰，增加进取的勇气，也能使他人羡慕，乐与接近。人体美有两种：一种是面目俊美、面色怡人，构成使人一见就产生心旷神怡的美感。另一种人面部器官、组织结构都是高度协调、匀称、对称等，属于一般的“美”人。契珂夫说过：“人的一切都应该是美的，容貌、服饰、心灵、思想”。由此可见只有美的容貌是不够的，还需要具备高尚的人品、聪明才智、谈吐适度、乐于助人等。

一旦由于先天性疾患或肿瘤手术、外伤等，都可能破坏面部的协调、匀称、对称等，使面容局部异常，形态和功能都受影响。患者自己苦恼，自以为丑，羞与人交往。急于求医治疗，首先应考虑以手术整容，如患者不具备手术条件，再考虑以矫形修复，给患者以帮助，以期在形态和功能上都得改善。在眼球移植尚未成功，眼球和牙齿修复方面还多以矫形修复为主。

颌面受损患者因受损的部位和范围不同可以造成程度不同的影响。譬如：

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1．一侧眼球摘除后，患者眼睑塌陷，患侧与健侧出现明显的不对称，破坏了两眼的对称美，整个面容的协调、匀称受到严重破坏。如果眼球摘除的同时眼睑和眼眶的软硬组织也部分摘除，形成的面部空洞性缺损，则面容被破坏更为严重，它给患者本人和亲人带来难以估计的痛苦。制作义眼在面容协调上，能给患者带来莫大欣慰。

2．鼻部缺损后造成鼻腔外露，面部协调被破坏，人皆以为丑。患者整天带口罩过日子；由于发音不清，带浓重鼻音，影响正常的工作。患者要求外鼻再造很迫切；如患者不具备手术条件，可制作义鼻以改善面部的不协调。

3．颌骨摘除：颌骨一侧摘除或两侧摘除，面部呈现不同程度的塌陷畸形，对面部协调、匀称带来破坏，加之进食和语言障碍，给患者的精神和身体带来的损害是巨大的，常见患者精神压抑、自卑，甚至悲观失望不能自拔。制作义颌解决了面容协调，恢复语音和咀嚼功能，给患者带来工作和生活的勇气。

4．面部的其它器官或组织缺损：这对于面部协调、匀称的影响也是严重的。整容手术能解除多数患者的苦恼，有时矫形修复也能有助于面容的改善。

一、颌骨缺损的矫形修复美学

颌骨缺损的部位、范围不同，对面容协调的影响程度不同、对功能影响不同，修复体设计的难度也相应不同。

（一）上颌骨缺损的矫形修复美学：

1．前部牙槽嵴部分缺损的矫形修复美学：由于先天性腭裂致使前部牙槽嵴留有腭裂所致的牙槽嵴沟状凹陷，上前牙呈少数缺失，或牙齿移位、倾斜。上唇塌陷明显，下唇前突，发齿音困难，在上颌前庭偶见有小穿孔。

修复设计：设计为带双重牙列的托或局部义齿。少数天然前牙可以露于基托之外，基托上排列双重前牙列，要充分衬托出上唇。通常试恒基托和试排牙，务使上唇处于正常位置，以改善面

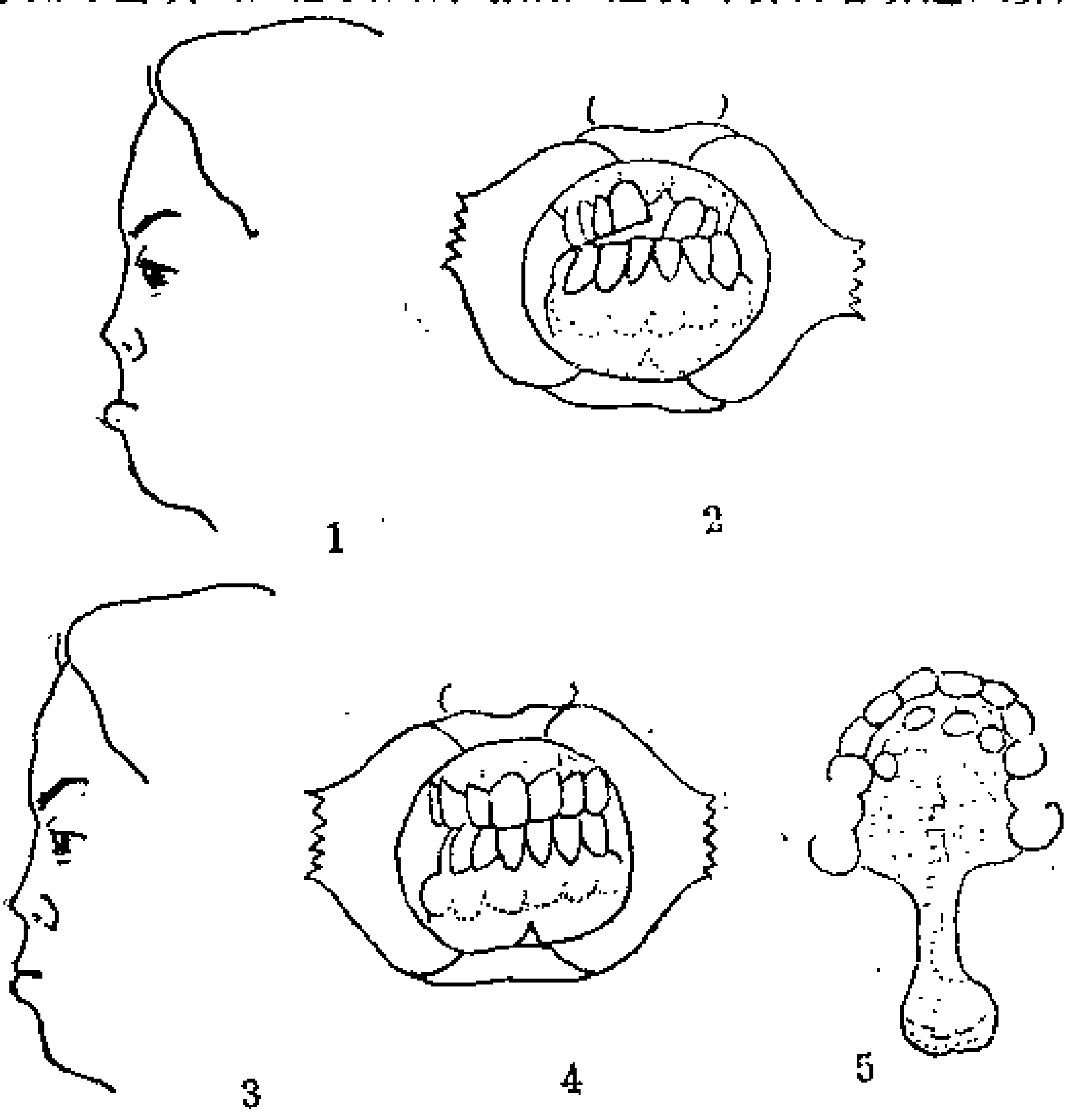
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

部协调（图8-54）。

2．硬腭穿孔的矫形修复美学：只硬腭穿孔，主要症状为由于口鼻相通，以致语言时带浓重鼻音，语言不美。另外食物掠入鼻腔，刺激鼻粘膜不舒服。

修复体设计：为托式局部义齿，用腭托覆盖腭穿孔，阻塞穿孔的基托略伸入穿孔处，基托尽可能小些、薄些。

3．上颌骨一侧缺损的矫形修复美学：此种缺损多因肿瘤摘除。患侧牙齿缺失，患侧面部塌陷，进食时食物容易进入鼻腔，



1．修复前上唇内陷　　2．上前牙排列不齐

3．修复后上唇前移　　4．修复后双牙列

5．双牙列修复体附语音球

图8-54　腭裂患者上唇内陷，利用双重牙列带语音球修复

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

造成鼻刺激症状；语言时带浓重鼻音，患者甚感苦恼。制作可摘托式局部义齿带阻塞器（obturator）。阻塞器最好用硅橡胶(silicone rubber）制作，因为硅橡胶柔软有弹性，填塞效果好，而且伸入软组织倒凹的部分不易碰伤粘膜。一般用硬树脂形成“中空式”阻塞器也可以，对于改善面部协调、对称以及改善发音有良好效果。然而这种阻塞器的患侧牙列由于缺乏硬组织支持，而不能用来进行咀嚼（图8-55）。

Werner R曾提出手术移开腭骨锥突上的翼内肌部分肌纤维，为阻塞器提供一个小骨平面支持。他认为健侧前后卡环和小骨平面可形成稳定的三角形支持，可有助于患侧咀嚼功能的恢复(图8-56)。

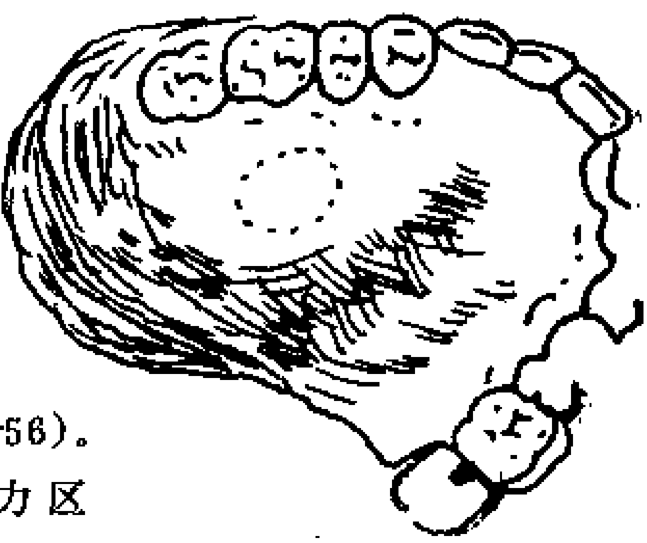
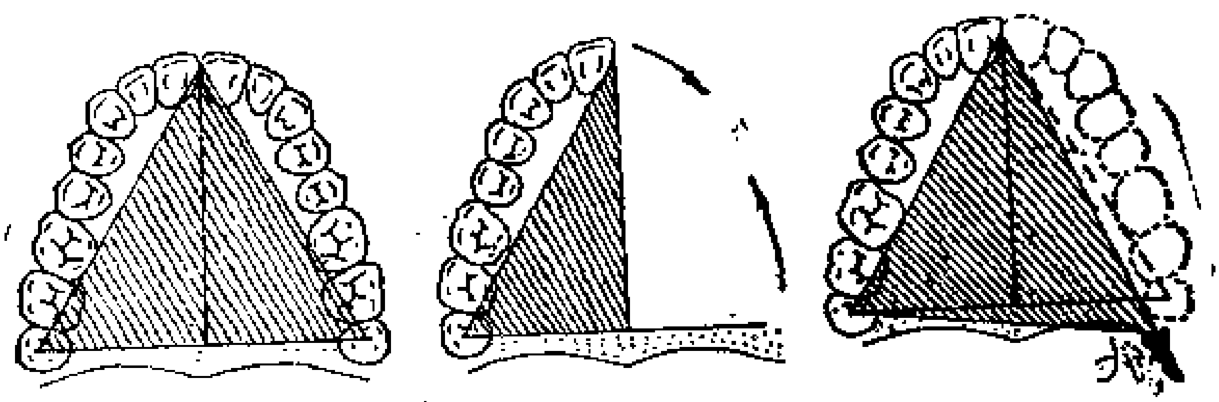


图8-55　修复上颌骨一侧缺损的义颌（带阻塞器）

我国周继林等发表颧区承力区的发现及其应用。用颧区承力区支持上颌骨一侧缺损的阻塞器更得力。将腭穿孔侧颧骨的颌骨嵴磨成小平面，平面上覆盖粘膜，阻塞器部分落在颧骨的颌骨嵴平面，获得有力的支持，使腭穿孔侧牙齿也发挥一定的咀嚼效能(图8-57)。



义齿基托的三角形支持　　上颌骨一侧摘除后三角形丧失一半，只有二点支持　　延伸义齿基托于腭穿孔侧的腭骨锥状突上，重建三角形支持

图8-56　上颌骨一侧切除后重建义齿基托"稳定三角形"的一种方法

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. 上颌骨两侧缺损的矫形修复美学：由于肿瘤摘除上颌骨两侧组织，口鼻相通，张口可见鼻甲粘膜，语言不清，咀嚼和吞咽很困难，面下部呈现明显的塌陷，严重破坏了面容的协调和对称。患者精神很压抑，经常带着口罩，渴望解决咀嚼、吞咽问题和面容的改善。

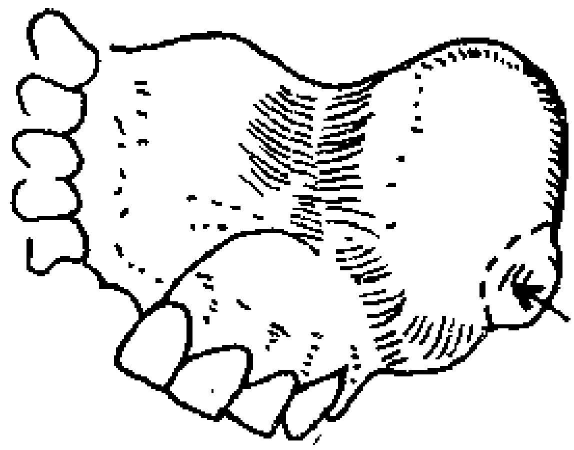
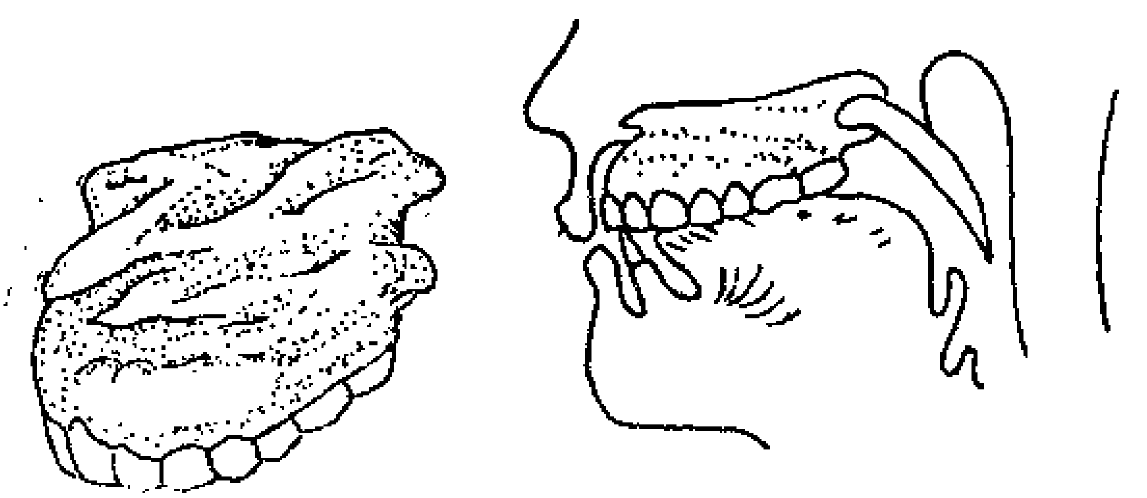


图8-57 中空式颧颊翼义颌
箭头指处为颧区承力区部分
（采自周继林论文）

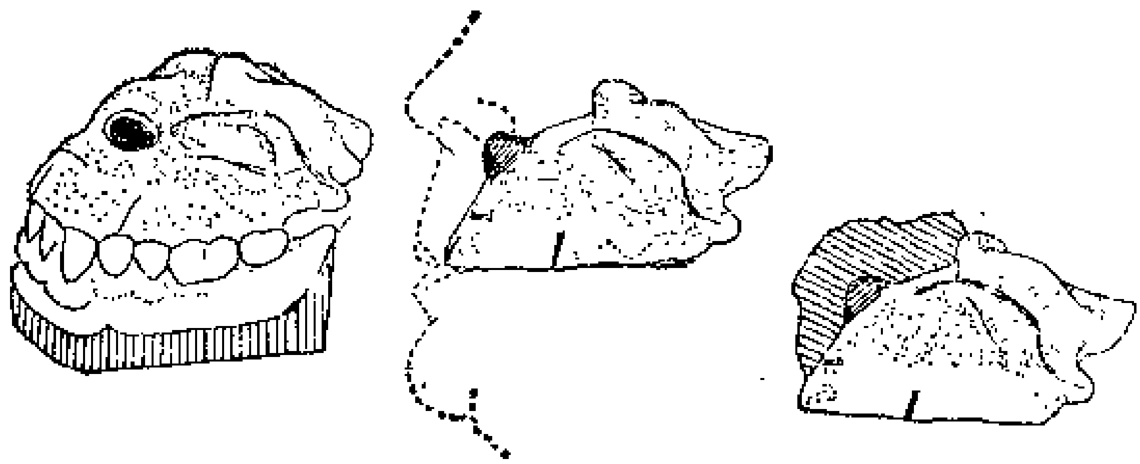
上颌骨两侧缺损制作的修复体称为义颌。义颌最重要设计要求是解决义颌的固位。席应忠等曾利用鼻孔插杆，即通过鼻孔插入义颌前部使义颌获得固位。王保平等用不锈钢丝穿过颧弓固定护板，义颌下部与护板用自凝塑料粘着在一起，形成固定的义颌。笔者（1979）在《实用口腔矫形学》中曾介绍义颌靠入鼻前庭和鼻咽腔部分取得义颌固位（图8-58）。工作中曾应用“前压突”和鼻咽突起获得义颌的固位。“前压突”是在试恒基托时，以印模膏压迫鼻孔下部形成的突起并连接在恒基托前部而获得固位。以后前压突换成硬塑料突起（图8-59）。周继林等（1989）发表“义颌利用鼻底固位的远期效果及经验”



上颌骨两侧缺损修复的义颌　　上颌骨两侧缺损的义颌在位（示意图）

图8-58 修复上颌骨两侧缺损的义颌

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索gzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



在义颌恒基托前壁钻一椭圆形洞　　用印模膏自洞内侧压向前，形成“前压突”　　利用石膏阴型形成自凝塑料“前压突”

图8-59　在恒基托前壁形成“前压突”，增强基托固位

一文中，总结出“鼻底固位……结合咽突及颧颊翼使用，更有利于义颌固位与稳定”的宝贵经验。

（二）下颌骨缺损的矫形修复美学：

由于肿瘤摘除、外伤、感染，形成下颌骨和牙齿缺失，根据颌骨缺损部位、范围不同，所形成的影响也不同。

1．部分牙槽嵴缺损和牙齿缺失的矫形修复美学：由于牙槽嵴只部分缺损和牙齿缺失，而颌骨体未断，下颌骨仍保持原有位置，只影响局部牙齿功能，则对面容影响甚小。如果缺损部发生在下前牙处，影响切割功能和发齿音，矫形修复设计要注意增加卡环数目，排牙时，牙齿的盖嵴部尽量靠近牙槽嵴顶，必要时嘱患者不要用前牙切割食物。修复体只起到衬托下唇，改善面容协调的作用。

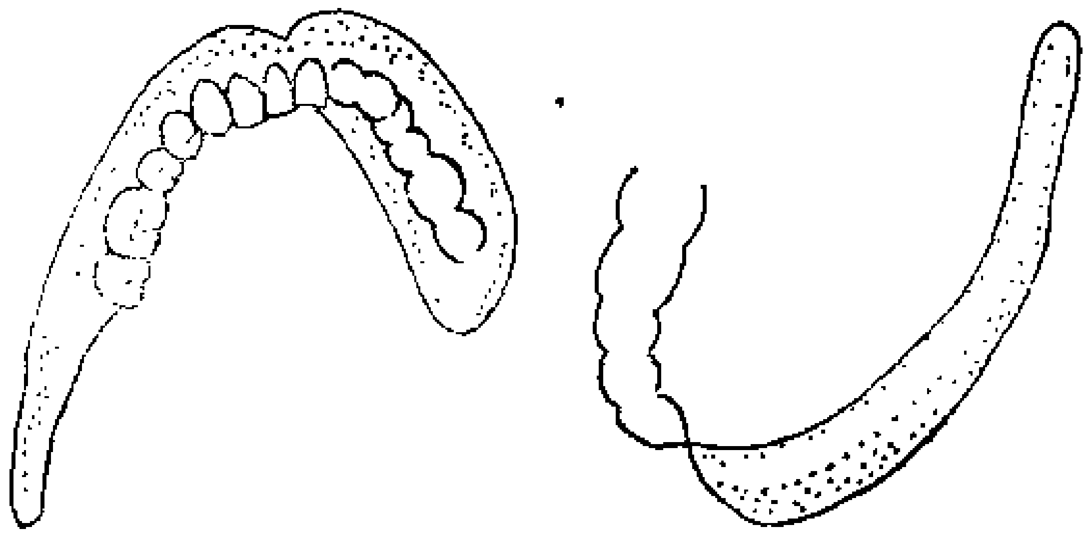
2．下颌骨一侧截除的矫形修复美学：下颌骨一侧截除后，健侧骨段和牙齿向患侧移位，患侧下颌升支向前向内移位，挤压舌头也相应的变位，严重地影响正常的𬌗关系，咀嚼功能受到破坏，语言也出现障碍；有的人出现流涎现象。由于下颌变窄，而呈现面容下部严重失调、不匀称。

下颌骨一侧截除的矫形修复设计，张永成曾介绍渡过戗的暂时下颌义颌和永久下颌义颌的作法。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

暂时下颌义颌：在术前制成。此义颌一端的结扎丝结扎在健侧牙列上，另一侧插入固定在患侧最后磨牙上方手术制作的组织盲囊中，可以维持健侧骨段和患侧下颌升支不变位，从而为制作永久下颌义颌创作条件。永久下颌义颌有牙齿排列，可恢复与对殆牙的殆关系（图8-60）。

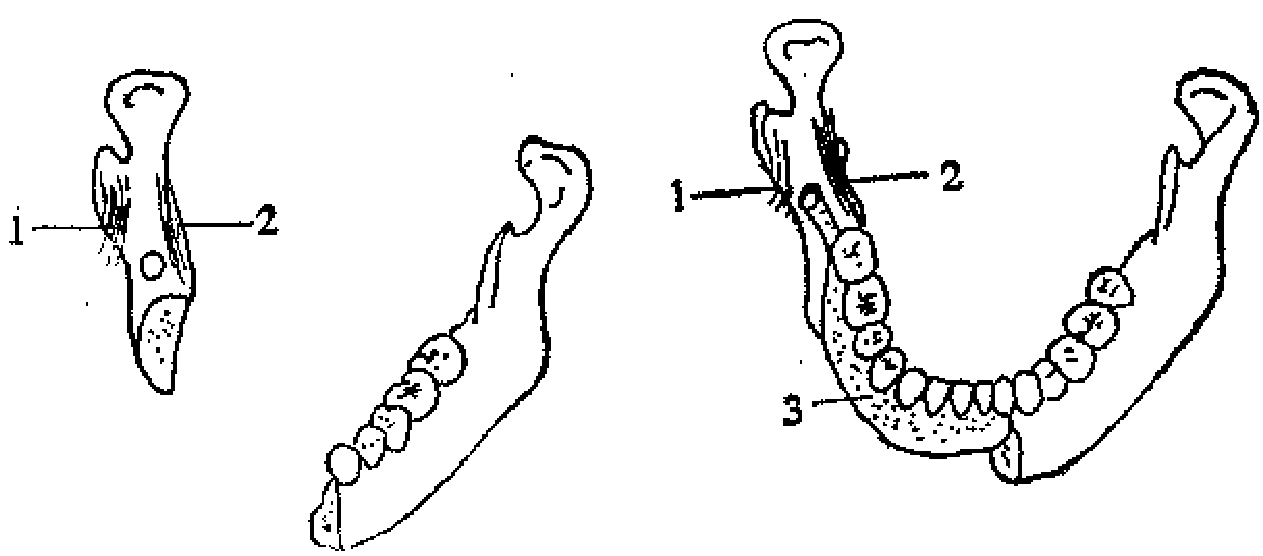
笔者参照上法，手术前取印模制作下颌义颌。义颌在健侧有多数卡环固位，在患侧相当最后磨牙上方1cm处，制作一长约



暂时下颌义颌　　　永久下颌义颌

图8-60　下颌义颌

（引自张永成论文）



1.嚼肌　2.翼内肌　3.义颌

示下颌骨部分截除　　"插柄式"义颌在位

8-61　下颌骨部分截除后"插柄式"义颌修复

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

20mm长，直径约5mm的圆塑料插柄，柄的前端插入义颌后端的浅洞中。术后将义颌戴入，插柄插入组织盲襞中，柄的另一端插入义颌远端浅洞内，以自凝塑料粘着插柄于义颌上，形成完整的插柄式义颌（图8-61）。此义颌在维持患侧、健侧𬌗关系和面下部的协调和对称方面起到良好的作用。

（三）腭裂的矫形修复美学：

腭裂妨碍吞咽和语言功能，但软腭裂时对面容协调、对称影响不明显。

1. 成人三度腭裂的矫形修复美学：周继林等设计修复方法为取印模预制腭托，腭托后缘正中固着有钢丝索的支撑夹，索可打开变长，使支撑夹推软腭后移，直到软腭后缘抵着咽后壁并下弯约1cm，这样使腭咽腔闭合，以利发音。整个治疗过程：包括预制腭托、手术缝合软腭裂、沿裂隙切开粘膜、凿断腭骨水平板两端的骨连接，两侧骨间隙作骨移植，然后戴入腭托、支撑夹从软腭前方，上下方轻夹于软腭前缘，逐渐打开钢丝索推软腭后移（图8-62）。在软腭后缘达到预期部位，可以塑料填塞硬腭的穿孔。最后可用硅橡胶形成硬腭穿孔的阻塞器，撤去腭托。

2. 腭咽腔阻塞器——语言球的制作美学：

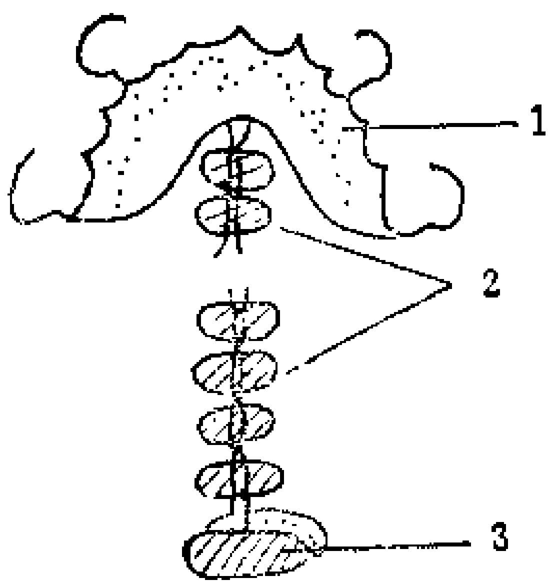
先天性腭裂的裂缝过宽、软腭过短、全身条件不具备手术条件者，可考虑制作语言球，可有助于发音、进食和吞咽等。

语言球制作附于托式（或支架式）局部义齿后缘中央连接有后伸杆，杆末端附着有阻塞器（语音球），以改正腭咽闭合不全，以便改善说话时的浓重鼻音、咀嚼和吞咽等（图8-63）。郑成群对语音球制作有经验。

二、面部器官缺损的矫形修复美学

面部器官主要为眼、鼻、口、耳等。上述器官的大小、形状、位置不同，构成每个人有个性的面容，“千人千面”。面部器官和软组织可以表达各种情感。面容、性别、年龄和名字等加在一起构成具体的个人。面部器官如有缺损，最容易被人看出，对患者的影

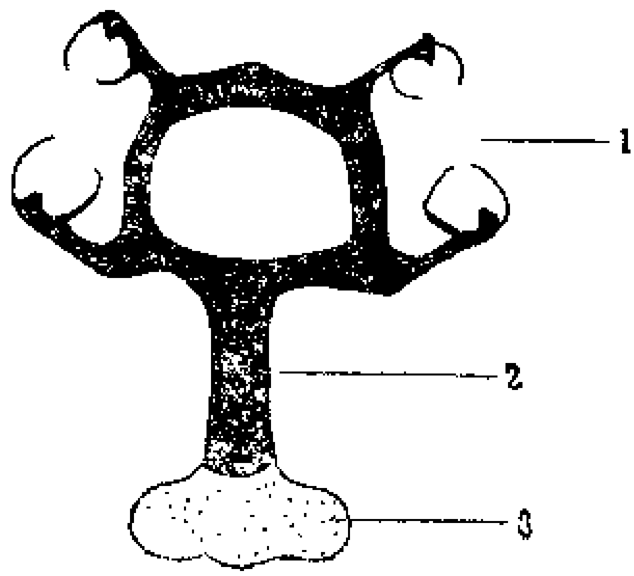
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1.腭托　2.钢丝索　3.支撑夹

图8-62　成人三度腭裂的矫治器

（引自周继林等论文）



1.固位支架　2.后伸杆　3.语音球

图8-63　腭咽腔阻塞器—语音球

响也是巨大的。一个人的面容的协调、匀称和对称被破坏，直接影响工作和生活。

（一）眼缺损的矫形修复美学："眼为心灵之窗"，这说明眼睛善于表达内心的情感。眼睛在面部的协调与对称方面处于非常重要作用，所制作的义眼在颜色、形状、大小方面稍有差异，很容易为人察觉，这就增加义眼的制作难度。目前国内义眼的制作技术已达到相当高的水平，有的可以说能"以假乱真"、或"逼真"的程度。

制作的义眼的效果，在一定程度上为眼球的处理所决定。眼球处理有单纯摘除；有摘除眼球的同时，将四条眼直肌穿过带孔的塑料球并且结扎在一起；有的将四条眼直肌结扎于脂肪块上；还有将眼球的炎症消除后、保留瞎眼球等。

制作义眼，应注意睑裂间最高和最低距离位置和黑眼球表面倾斜位置（图8-64，65）。

1．眼球摘除后形成眼窝的义眼修复美学：根据眼窝，取印

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

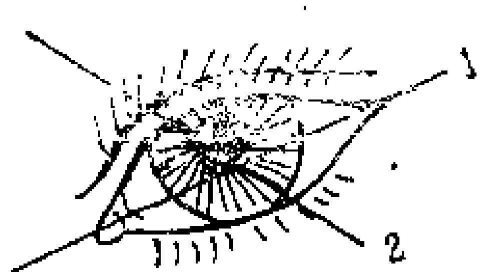


图8-64　内外眦连线(1) 及睑裂的最高和最低的连线(2)



图8-65　黑眼球表面呈上前下后的倾斜位置（观面观）

模，制成义眼。义眼与健康眼在形状、颜色、大小方面是可达到协调的，但这种义眼不能转动是个缺点。

2．患侧眼球萎缩的义眼制作美学：在眼球萎缩后形成眼窝取印模，制作义眼。这种薄壳状义眼紧贴在萎缩的眼球上，可以随意志而与健侧眼同步转动。义眼很逼真。

3．眼球摘除时，结扎四条眼直肌于小塑料球中，形成圆凸眼底的义眼修复美学：眼球摘除时，将上、下、内、外四条眼直肌断头分别穿过小塑料后孔，结扎于塑料孔球，前面并固定眼肌中，外被粘膜，形成圆凸。义眼贴附其上，义眼随眼肌活动而转动，效果较逼真（图8-66）。

近年来，有人创作以臀部脂肪块代替小塑料球连接四条眼直

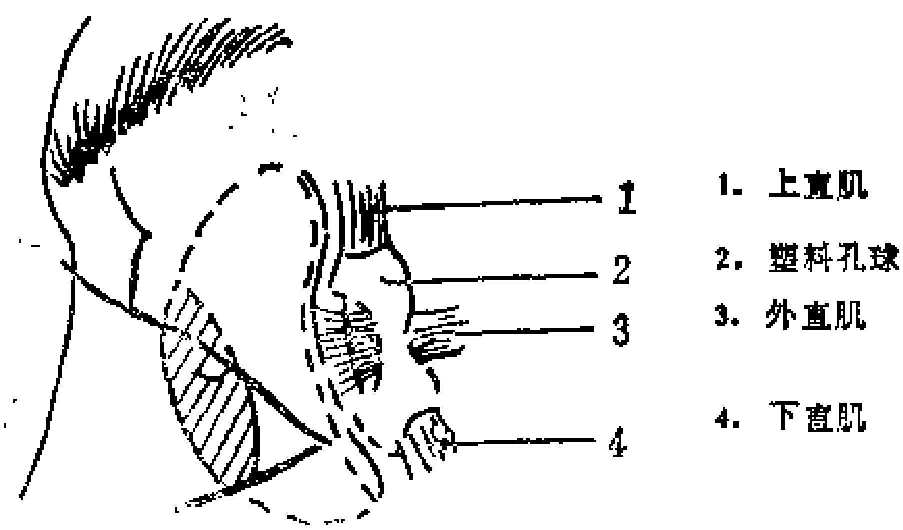


图8-66　义眼后面贴附于四直肌穿过结扎的塑料孔球，形成眼窝隆凸上

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

肌，所作义眼也能转动。

4. 眼球摘除而眼窝收缩过小时的义眼修复（图8-67）。



右眼球摘取，眼窝收缩　　　　义眼和眶部修复体在位

图8-67　义眼修复（采自Allen R论文）

（二）鼻缺损的矫形修复美学：鼻居面部中央，决定着整个面部的协调性。鼻缺损会破坏面容整体协调，有人认为鼻缺损较眼睛影响还大。由此可知患者痛苦程度。

美鼻标准（参看图2-6）。有人形容人的鼻子如“鼻直口方”、“鼻如悬胆”等，认为这是美鼻。另外鼻尖略窄面圆为美。

矫形修复要点：鼻形要与面型协调，充分遮盖缺损部，通常将义鼻上端延伸至鼻根部，用眼镜架遮盖上部边缘（图8-68）。当鼻头因肿瘤或其他疾患需要切除时，要求手术医生在边缘部保留一窄条粘膜覆盖于外，这部分粘膜无汗腺，容易粘住义鼻边缘，而义鼻边缘不易粘在正常皮肤上。为了支持缺损较大的义鼻，有时需要在缺损部作硬塑料支架。义鼻制作材料以使用聚氨脂（或名聚氨基甲酸（乙）脂弹性材料，Polyurethane elastomers）为最佳。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



鼻头缺损　　　　全鼻覆盖修复体，上缘为眼镜遮盖

图8-68　鼻头缺损的矫形修复

（采自Smith pL的文章）

（三）耳缺损的矫形修复美学：耳缺损破坏面容的对称美，由于耳位于面部侧面，一般破坏不明显，但患者深以为憾事，有条件时用转移皮瓣修整耳缺损，可以使耳形有所改善。有时患者选择作义耳，可以较快地修复上。由于有头发可以遮盖于义耳的上方、前后方，效果较好。义耳材料以聚氨酯为佳，一经粘着，不易被发现，患者较满意（图8-69）。

（四）面部器官与其周围连接组织合并缺损的矫形修复美学：

1．一侧眼球和其周围眶组织缺损，此时面容破坏严重，增加修复的难度。

如患者眼窝与口腔相通，修复设计时，固位要借助卡环固位于牙齿上，固位力较强。义眼与其周围组织连接在一起，此修复

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



全耳缺失及硅橡胶义耳的固位种植体（右上）　　　　　　硅橡胶义耳在位

图8-69　依靠穿过皮肤与骨连接的种植体固位的义耳

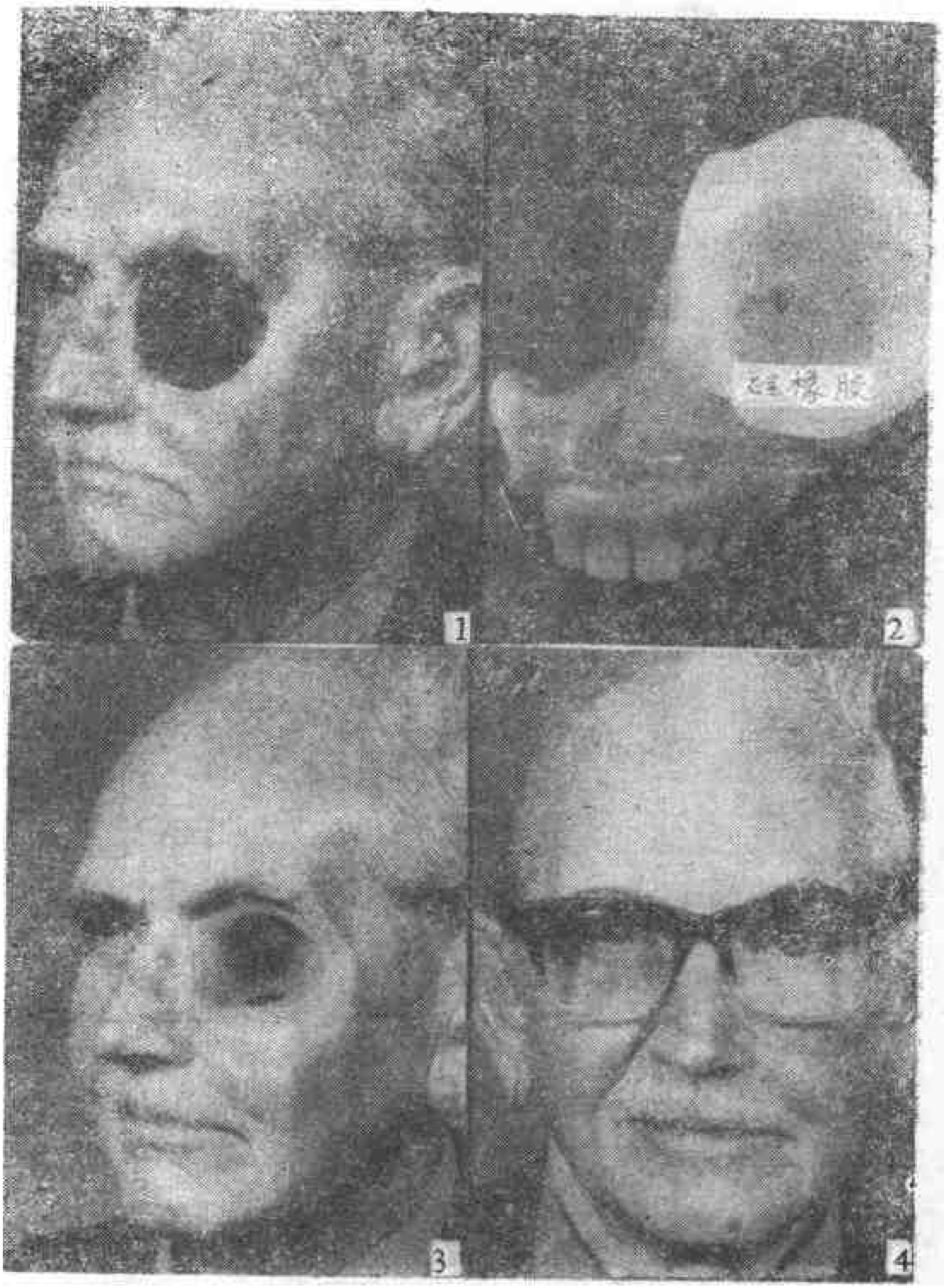
的义眼和眶部与固定在牙齿的部分之间，可应用栓与栓道连接（图8-70）。

俞伟的论文研究用计算机图像定位法修复眼与眼眶组织缺损，能指导定位，使定位有客观的量化指标，可以减少定位的误差和视觉误差，提高修复效果。

2. 鼻缺损合并颊部、上唇缺损的矫形修复美学：缺损破坏面容整体协调、对称，修复体可以局部义齿固位于余牙上，上缘用眼镜遮盖（图8-71）。

总之，颌面缺损破坏了面容结构的高度协调美和对称美，由于颌面都是人体裸露部分，修复体在大小、形状、颜色稍有与健侧不谐调，较容易为人所发现，容易为患者所不满足。在修复工作中，我们要牢记"牙医学等于科学加艺术"的名言，修复设计时要遵循生物力学原则，又要有"以假乱真"的艺术造形。工作

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



1. 左眼，眶部及上颌骨部分缺损
2. 内部塑料中空阻塞器和硅橡胶壳在位，两者间以栓与栓道联连
3. 阻塞器义齿向上伸展填塞内部缺损的1/3，其余以热凝硅橡胶填塞
4. 面部缺损修复体与硅橡胶壳联接，眼镜对面部缺损修复体和内部阻塞器提供支持

图8-70 眼和眶部及上颌骨部分摘取形成贯通性缺损的赝形修复

（采自Conroy B的文章）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

虽然难度很大，只要想方设法，精益求精，更要努力学习国内外的先进经验，使我们的颌面缺损的修复工作不断进度。



1. 术前正面像　　2. 颌面修复体在位正面像

3. 术前侧面像　　4. 颌面修复体在位侧面像

5. 可摘局部义齿固位的义鼻和面颊修复体

图8-71　义鼻与面颊修复体

（采自孙廉的患者）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

参 考 文 献

1. 北京医学院口腔医学系编著. 实用口腔矫形学. 北京, 人民卫生出版社, 1979.
2. 朱希涛主编. 口腔修复学. 北京, 人民卫生出版社, 1980.
3. 徐君伍主编. 口腔修复学. 西安, 第四军医大学出版社, 1987.
4. 王传恩. 一侧上颌骨摘除后义颌制作与义齿固位的改进.华西口腔医学杂志 1984, 2(2), 103.
5. Werner R · Rehabilitation with plastie applieanees in oto-rhinolaryngology, Proceedings of the Third Asia-Oceania Congress of Otorhinolaryngologg. Scientific Congress of Oral 1975, 385-397.
6. 周继林, 等. 颧区承力的发现及其应用——上颌骨大型缺损咀嚼功能的恢复. 中华口腔医学杂志1982, 4, 209.
7. 周继林, 等. 部分硬腭后移修补成人三度腭裂的矫形治疗. 中华口腔医学杂志1989, 24(6), 256.
8. 郝成群. 腭咽腔填塞器——语音球的修复浅谈. 全国首届口腔修复学组学术会议论文汇编. 1989, 136.
9. 张永成. 下颌骨一侧切除后软组织的维持及其修复.中华口腔科杂志1959, 1, 193.
10. Allen R · Retinoblastoma—the influence of different treatment medalities on prosthetic management. Proceedings of The international Congress on maxilloficial prosthefics and technology. 1983, 501—503.
11. Conroy BF · Recent treads in The prosthetic management of large Oro-facial defeets following ablative surgegy. Proceedings of The international Congress on maxillofacial Prostheties and technology, 1983, 272—311.
12. Smith PL · Assessmen and freatmenf planning, Proceedings of the internafional Congresson maxillofacial prasthefics and technology, 1983, 205-218.

(孙康)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索gzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

编后

余幼年酷爱绘画，曾学习油画于国立艺术专科学校，稍窥门径。毕业后幸有官费留学机会，以为可遂深造之愿，怎奈战事激烈，不克成行。遂遵父命改学口腔医学，1950年毕业后留校至今。

去年曾受友人之托，为口腔医学专业岗位培训班编写口腔医学美学讲义，得到领导和学员的肯定，随鼓起勇气，邀请一些口腔医学专家：张震康、黄金芳、王光和、耿温琦、宋士甫、王兴、孙勇刚、林久祥、王收年及练荣蔚等参加编写美学与口腔医学美学，以填补这一空白。

特邀美学研究员郭因为本书编写了一篇《绿色文化、绿色美学和医学美学》，立意精辟，感人至深。又在百忙之中为本书写了序言，深表感谢。

中华医学会颜景芳副秘书长为本书的出版给予了大力支持，承应作本书的责任编辑，并对某些章节内容提出宝贵意见，本书完成之际对其表示衷心的感谢。

王大玫教授主编的"成形外科讲座"，为编"面颌整容手术美学"部分，提供良好的素材和插图，致谢。

王朝闻主编的"美学概论"和杨辛、甘霖主编的"美学原理"及邱琳枝、彭庆星主编的"医学美学"为编写"美学和医学美学"章节提供丰富资料，特此致谢。

中华医学会杂志社绘图室李世宏同志为本书重绘插图；我院照像室李雪同志为本书制作照片，不辞辛苦，表示感谢。

由于本人对美学理论理解甚少，对口腔医学美学又缺乏系统资料可供参考，写出章节如有错误，请不吝指教。

孙　廉

1991．8．于北京医科大学口腔医学院

A1C00999280
公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索gzkqsp1（加子口腔视频1首字母）即可关注

［General Information］
书名＝美学与口腔医学美学
作者＝
页数＝224
SS号＝0
出版日期＝

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注